சர். பி. சி. ராய்

SIR. P. C. RAY



ஆசிரியர் :

அண்ணமலைப் பல்கலைக் கழகத்

தமிழ்ப் பேராசிரியர்

கா. சுப்பிரமணிய பிள்ளை,

அட்வகேட், எம். ஏ., எம். எல்.

கழக வெளியீடு—உகூய

சர். பி. சி. ராய்

தாகூர் சட்ட விரிவுரையாளரும்,
அண்ணுமலைப் பல்கலைக் கழகத்
தமிழ்ப் பேராசிரியருமாகிய
திரு. கா. சுப்பிரமணிய பிள்ளை, எம். ஏ., எம். எல்.,
அவர்கள் எழுதியது.

திருநெல்வேலி, தென்னிந்திய
சைவ சித்தாந்த நூற்பதிப்புக் கழகம் லிமிடெட்
திருநெல்வேலி :: சென்னை

விக்கிரம — ஐப்பசி

Published by

THE SOUTH INDIA SAIVA SIDDHANTA WORKS PUBLISHING SOCIETY, TINNEVELLY, LTD.,

Tirunelveli & Madras.

October 1940.

THE SENGUNTHA MITHRAN PRESS, MADRAS.

பதிப்புரை

உலகம் அறிஞர்களாலேயே நடைபெறுகின்றது. அறிஞர்களில் அறிவியல் அறிஞர்களும் ஒருவகையார். தற்கால உலகம், எங்கும் அறிவியல் வண்ணமாகவே விளங்குகின்றது. சிறந்த சான்றோர்கள் அங்கங்குந் தோன்றிப் புதிய புதிய அறிவியற் பொருள்களைக் கண்டுபிடித்து மக்கள் வாழ்க்கையை ஒரு புதிய ஒளியோடு இப்போது நடத்திச் செல்கின்றனர். "தள்ளா விளையுளும் தக்காரும் தாழ்விலாச், செல்வரும் சேர்வது நாடு" என்று திருவள்ளுவர் கருதினர். அத்தகைய தக்கோருள் ஒருவராகவே நம் நாட்டு வங்கக் கலையறிஞரான சர். பி. சி. ராய் என்னும் பெரியார் இன்று விளங்குகின்றார்.

இந்திய நாடு எல்லா வளங்களிலுஞ் சிறந்திருக்கிறது; பழமையான பெருமையான நாகரிகமும் பெற்றிருக்கிறது. இவ்வகைகளில் உலகம் முழுமையும் இந்தியாவுக்கு நல்ல பேர் உண்டு. ஆனல் அவற்றை இந்தியமக்கள் நுகர்வது என்னவோ குறைவாகத்தானிருக்கிறது. இந்நிலைமை எவ்வளவு இரங்கத்தக்கது! செழுமையும் பெருமையும் இருந்தால் மட்டும் போதுமா? அவை, அறிஞர்கள் இருக்குமிடத்தையன்றே நாடிச் செல்கின்றன! இந்தக் காலத்தில் அறிவியலறிஞர்கள் எந்தெந்த நாட்டில் இருக்கின்றார்களோ, அந்தந்த நாட்டுக்கு, உலகத்தின் மற்ற இடங்களிலுள்ள செழுமைகளும் பெருமைகளும் நாடிச் செல்கின்றன. சர் பி. சி. ராய் போன்ற இந்தியக் கலையறிஞர்களின் செயலால், இப்போது இந்தியா அவற்றைப் பெற்று நிற்கும் பாதைக்குத் திரும்பியிருக்கின்றது. இவ்வறிஞர் பெருமானுக்கு நமது நாடு என்ன கைம்மாறு செய்து அமைய முடியும்! இப்பெரியார் கலவை நூலறிவிற் சிறந்தவர்; இதுவரையில் மருந்துக் கலவைகள் பெரும்பாலும மேனுடுகளிலிருந்தே இந்தியாவுக்கு வந்து கொண்டிருந்தன; இப்போது இவ்வறிஞரின் புதிய தெரிவுகளால் அவை பெரும்பாலும் வங்கப் பொருள்களாகவே கிடைக்கின்றன! இந்தியாவுக்கு இவ்வுதவி எவ்வளவு நல்லது!

Published by

THE SOUTH INDIA SAIVA SIDDHANTA WORKS PUBLISHING SOCIETY, TINNEVELLY, LTD.,

Tirunelveli & Madras.

October 1940.

THE SENGUNTHA MITHRAN PRESS, MADRAS.

பதிப்புரை

உலகம் அறிஞர்களாலேயே நடைபெறுகின்றது. அறிஞர்களில் அறிவியல் அறிஞர்களும் ஒருவகையார். தற்கால உலகம், எங்கும் அறிவியல் வண்ணமாகவே விளங்குகின்றது. சிறந்த சான்றோர்கள் அங்கங்குந் தோன்றிப் புதிய புதிய அறிவியற் பொருள்களைக் கண்டுபிடித்து மக்கள் வாழ்க்கையை ஒரு புதிய ஒளியோடு இப்போது நடத்திச் செல்கின்றனர். "தள்ளா விளையுளும் தக்காரும் தாழ்விலாச், செல்வரும் சேர்வது நாடு" என்று திருவள்ளுவர் கருதினர். அத்தகைய தக்கோருள் ஒருவராகவே நம் நாட்டு வங்கக் கலையறிஞரான சர். பி. சி. ராய் என்னும் பெரியார் இன்று விளங்குகின்றார்.

இந்திய நாடு எல்லா வளங்களிலுஞ் சிறந்திருக்கிறது; பழமையான பெருமையான நாகரிகமும் பெற்றிருக்கிறது. இவ்வகைகளில் உலகம் முழுமையும் இந்தியாவுக்கு நல்ல பேர் உண்டு. ஆனல் அவற்றை இந்தியமக்கள் நுகர்வது என்னவோ குறைவாகத்தானிருக்கிறது. இந்நிலைமை எவ்வளவு இரங்கத்தக்கது! செழுமையும் பெருமையும் இருந்தால் மட்டும் போதுமா? அவை, அறிஞர்கள் இருக்குமிடத்தையன்றே நாடிச் செல்கின்றன! இந்தக் காலத்தில் அறிவியலறிஞர்கள் எந்தெந்த நாட்டில் இருக்கின்றார்களோ, அந்தந்த நாட்டுக்கு, உலகத்தின் மற்ற இடங்களிலுள்ள செழுமைகளும் பெருமைகளும் நாடிச் செல்கின்றன. சர் பி. சி. ராய் போன்ற இந்தியக் கலையறிஞர்களின் செயலால், இப்போது இந்தியா அவற்றைப் பெற்று நிற்கும் பாதைக்குத் திரும்பியிருக்கின்றது. இவ்வறிஞர் பெருமானுக்கு நமது நாடு என்ன கைம்மாறு செய்து அமைய முடியும்! இப்பெரியார் கலவை நூலறிவிற் சிறந்தவர்; இதுவரையில் மருந்துக் கலவைகள் பெரும்பாலும மேனடுகளிலிருந்தே இந்தியாவுக்கு வந்துகொண்டிருந்தன; இப்போது இவ்வறிஞரின் புதிய தெரிவுகளால் அவை பெரும்பாலும் வங்கப் பொருள்களாகவே கிடைக்கின்றன! இந்தியாவுக்கு இவ்வுதவி எவ்வளவு நல்லது!

இக்காலத்தில் இத்தகைய கலையறிஞர்களின் வாழ்க்கை வரலாறுகளே இளைஞர்கள் மகளிர்கள் முதல் யாவரும் படித்தறிதற்குரியன; உலகத்தில் புதிய புதிய அருஞ்செயல்கள் செய்யவும், அவற்றைப் பயன் படுத்தவும் வல்ல அறிவும் ஊக்கமும் போக்கும் உண்டாவதற்கு இவை உதவும். வெறுங் கலைநூலை மட்டும் படிப்பதைவிட அதனை அதற்குரிய பெரியாரின் வாழ்க்கை வரலாற்றோடு இணைத்துப் படிப்பது கிளர்ச்சியாயிருக்கும்; சர். பி. சி. ராய் வெறுங் கலையறிவு மட்டும் உடையவரல்லர்; புதுச் செயலும் உடையவர்; அதனைப் பரவச் செய்யுந் தொழில் வல்லமையும் ஆட்சித் திறமையும் உடையவர்; எல்லாவற்றிற்கும் மேலாக நாட்டு மக்களிடத்திற் குழைந்த அருளுள்ளமும் உள்ளவர். அவர் தேடிய பொருளெல்லாம் பலவகையிலும் அறச்செயல்களுக்கே பயன்படுத்தியுள்ளார். இத்தகைய பெரியாரின் வாழ்க்கை வரலாறு நம் மக்களுக்கு எவ்வளவு நலந்தரும்.

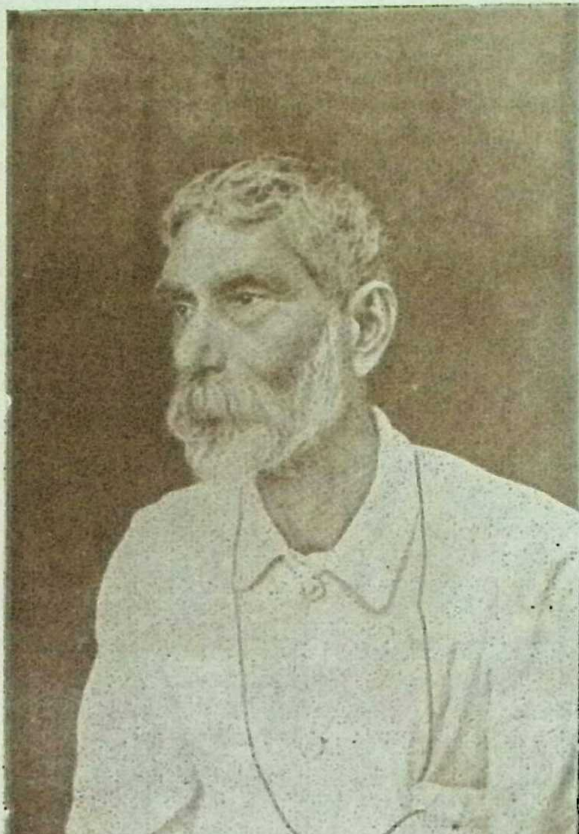
நம் இந்திய நாட்டு அறிவியலறிஞர்களில் பயிர் நூலறிஞரான சர் சகதீச சந்திர போசு, பொருள் நூலறிஞரான சர் சி. வி. இராமன் என்பார் வரலாறுகளைக் கழகம் இதற்கு முன், திருந்திய முறையில் நல்ல தமிழில் வெளியிட்டிருக்கிறது. கலவை நூலறிஞரான சர் பி. சி. ராய் அவர்களின் அருளொழுகும் வாழ்க்கை வரலாற்றையும் நல்ல முறையில் வெளியிட வேண்டுமென்றிருந்த ஆராநோக்கம், திருவருளால் இப்போது நிறைவேறிவிட்டது. நம் மக்கள் இவரைப் போலப் பல துறைகளிலும் சிறந்து மிளிரவேண்டுமென்பதே வேட்கையாயிருக்கிறது.

இம் மாட்சிமையான வாழ்க்கை வரலாற்றை மிகவுஞ் செவ்விய முறையில், விரிவான பற்பல நற்பொருள் விளக்கங்களுடன் அருமையாக எழுதி உதவிய பெரியார் அண்ணாமலைப் பல்கலைக் கழகத் தமிழ்ப் பேராசிரியரான திரு. கா. சுப்பிரமணிய பிள்ளை, M. A., M. L. அவர்களேயாவர்.

கல்லூரிகளின் ஆதரவு, மேலும்மேலும், நல்லோர் வரலாறுகளைக் கழகம் வெளியிட்டு வழங்குவதற்கு மிகவும் உதவியாயிருக்கும்.

சைவசித்தாந்த நூற்பதிப்புக் கழகத்தார்.

பொருளடக்கம்



சர். பி. சி. ராய்

சர். பி. சி. ராய்

க. தோற்றுவாய்

ஒரு நாட்டின் வரலாறு அதன் அடிப்படையில் அங்கிருந்த பெருமக்களின் நன்மைச் சரிதமேயாகும். மக்கள் வாழ்க்கைக்கு இன்றியமையாத கருவிகளையும் அவற்றைப் பயன்படுத்தும் முறைகளையும் முதன்முதல் தங்கள் அறிவு நுட்பத்தால் கண்டு ஏனையோர்க்கு அவற்றை உணர்த்தினவர்களே பெருமக்கள் எனப்படுவர். அவருட் சிலர் பெயர் உலகத்தில் வழங்குதலும் உண்டு. மற்றுஞ் சிலர் பெயர் வழங்காமல் இருத்தலும் உண்டு. மக்களையும் விலங்குகளையும் வேறுபடுத்துவது படைக்கலப் பயிற்சியேயாகும். ஆயுதங்கள் இல்லாவிடில் மனிதன் தனக்கு அறிவாற் கீழ்ப்பட்ட பிராணிகளை அடக்கியாள முடியாது. கொடுமை மிக்க பிராணிகளைக் கொன்றொழிக்கவும் முடியாது. எத்தனையோ வகையான ஆயுதங்களைக் கண்டுபிடித்தவர்கள் பெயர்களும் அவைகளைச் செப்பனிட்டவர்கள் பெயர்களும் வழங்கக் காண்கிலம். நெருப்பைக் கண்டுபிடித்தவர் யார் என்று அறிகிலோம். கிரேக்கக் கதைகளில் நெருப்பினைப் பயன்படுத்தும் முறையை மக்களுக்குக் காட்டிக்கொடுத்த *புராமிதியஸ் என்பவருக்கு அவர்கள் கடவுளாகிய †வியாழன் தண்டனை விதித்ததாகக் கூறப்பட்டிருக்கிறது. மக்களுள்ளும் நன்மை மிக்க புதிய உண்மைகளைக் கண்டுபிடித்தவர்களுக்கு மாற்றம் விரும்பாத மக்களால் தொந்தரவு ஏற்பட்டிருப்பது சரிதங்களில் நன்கு விளங்கும். பூமி சூரியனைச் சுற்றி ஓடுவ

---

* Prometheus. † Jupiter.

தென்ற உண்மையை மக்களுக்கு முதலில் காட்டியவர்களை மக்கள் துன்புறுத்தினர். எனினும் உண்மையைக் கண்ட பெரியோர்கள், உலகத்திற்கு உண்மையையே வற்புறுத்துவதில் தங்களுக்கு வரும் பேரிடையூறுகளைப் பொருட்படுத்தாதிருந்தனர். அதனலேதான் மக்கள் நாகரிகவாழ்க்கை நாளுக்குநாள் செம்மைபெற்று விளங்கி ஓங்கிற்று. தற்காலத்தில் அறிவியற்கலைகள் நாகரிக உலகத்தில் எங்கும் பரவியிருத்தலாற், புதிய புதிய உண்மைகளைக் காண்கின்றவர்களுக்கு மிகுந்த மதிப்பு முதலில் இல்லாமற்போனலும், அவர்களைத் துன்புறுத்துகின்ற காலம் மலையேறி விட்டது.

நம்முடைய நாட்டில் சமயக்கலைகளும், தத்துவக் கலைகளும், மிக உயர்ந்த நிலையை அடைந்திருப்பினும், பூதநூல் வளர்ச்சியும் கலவைநூல் வளர்ச்சியும், தெளிவாக யாண்டும் பரவவில்லை. கலைகளில் அளவுகடந்த தேர்ச்சிபெற்று மேலைநாட்டினருக்கு ஒருவகையிலும் பின்னிடாமல் அறிவு நூல் நுட்ப உண்மைகளைக் காணும் ஆற்றல் தற்காலத்திலும் இந்தியர்களுக்கு உண்டென்பதை விளக்கினவர்கள் மிகச் சிலரேயாவர். நாகரிக வாழ்க்கையிலே பல கைத்தொழில்களுக்கும், கலைத்தொழில் வகைகளுக்கும் இன்றியமையாத சிறந்த துணைபுரிவது கலவைநூற் பயிற்சியே. அக் கலவைநூலில் ஒப்பற்ற திறமை வாய்ந்து இந்திய நாட்டில் அக் கலைக்கு ஆராய்ச்சித் திறமான அடிப்படை வகுத்தவர் சர் பி. சி. ராய் என்ற வங்காளக் கலைஞரேயாவர். அவர் மேல்நாட்டினர் போற்றத்தக்க ஆராய்ச்சி வன்மையும் கீழ்நாட்டினர் போற்றும் எளிய வாழ்க்கையும் ஒருங்குடையவர். மேல்நாட்டுக் கலைகளையும், கீழ்நாட்டுச் சமயநூல்களையும் இருதிறத்து இலக்கியங்களையும் வரலாறுகளையும் அவர் நன்குணர்ந்தவர். சிலர் தாங்கள் கற்ற நூல் ஒன்றிலேயே

முழுத் திறமையுடையவர்களாய் ஏனைக் கலைகளிற் சுருங்கிய கல்வித் தேர்ச்சிகூட இல்லாதிருப்பர். அன்னார்போல அல்லாமல் நாட்டின் வளர்ச்சிக்கு வேண்டிய இலக்கியம், சரிதம், சீர்திருத்தம், அரசியல் முறை, பொதுக்கல்வி முதலிய பல துறைகளிலும் மேம்பாடு படைத்தவர் டாக்டர் ராய் ஆவர். தாம் கற்றகலையின் நூலாராய்ச்சியோடு அதன் உண்மைப்படி உலகினர் வாழ்க்கைக்குப் பயன்படக்கூடிய தொழில்களை விரிவாக விருத்தி செய்வதற்கும் இந்தியச் செல்வம் இந்தியாவிலேயே தங்குவதற்கும் உரிய பெரிய நிலையங்களை நிலை நிறுத்தி அவற்றைச் செவ்வையாக நடத்தினவரும் அவரே. ஏழை மக்களுக்காகப் பஞ்சகாலங்களில் அவர் மிகவும் பாடு பட்டிருக்கிறார். அத்தகைய பெரியார் வாழ்க்கை வரலாறு இந்திய மக்களுக்குச் சிறப்பாகவும உலக மக்களுக்குப் பொதுவாகவும் பெரும்பயன் தரும் அறிவுப்படமாக இருத்தலின் அதனைச் சுருக்கமாக இங்கே திரட்டிக் கூறுவாம்.

உ. சர். பி. சி. ராய் பிறப்பு

சர் பிரபுல்ல சந்திரராய் என்பவர் வங்காள நாட்டில் கூல்ஞ ஜில்லாவில் ராநுலி காட்டிரா என்னுஞ் சிற்றூரில் பரம்பரையாய் மேம்பாடு அடைந்த ஓர் உயர்ந்த குடும்பத்தில் 1861 ஆகஸ்டு 8-ம் நாளில் பிறந்தவர். அச் சிற்றூரானது கபோதட்சம் என்னும் பெயருடைய நதிக்கரையில் திகழ்வது. அந்த ஆற்றின் இயற்கை வனப்பு மைக்கேல் மதுசூதன தத்தர் என்பவராற் புகழப்பெற்றது. பிரபுல்லரின் தந்தை பெயர் அரிச்சந்திர ராய் எனபது. அவர் பாரசிக மொழியிற் சிறந்த புலவராய் விளங்கினர். அவர் காலத்தில் அவர் நன்ருக ஆங்கிலம் பயின்றவராய்த் தம்முடைய ஜில்லாவில் ஆங்கிலக்கல்வியை முதல் முதல் பரப்புவதற்குரிய முற்போக்கினராய்த் திகழ்ந்தனர். அவர் நிலை நிறுத்திப் பாதுகாத்த நாட்டுமொழிப் பள்ளிக்கூடம் இப்போது சிறந்த ஆங்கில உயர்பள்ளியாக விளங்கி நடைபெறுகிறது. அஃது அவருடைய மிகப் பழமையான வீட்டில் நிலை பெற்றிருக்கிறது. அவ்வீடு ஒரு நூற்றுண்டுக்கு மேற்பட்ட ஆயுசுடையது. அந்த ஜில்லாவிற் சிறந்த மாளிகைகளில் அது ஒன்று. அரிச்சந்திர ராயின் இயற்கையினை நோக்குங்காலை, கல்வியிலும் வண்மையிலும் பிறமொழித் தேர்ச்சியிலும் சீர்திருத்த முயற்சியிலும் பிரபுல்லரது குடும்பம் பரம்பரையாகப் பேர்பெற்றதென்று அறியக் கிடக்கின்றது. குடும்பத்தின் நற்குணங்கள் ஒருவருக்கு இளமையிலேயே இயற்கையாக வருமாதலின், 'குலவித்தை கல்லாமற் பாதி' என்ற பழமொழி எழுந்தது.

---

௩. டாக்டர் ராயின் கல்விப் பயிற்சி

டாக்டர் ராய் தம் தந்தையாரின் கல்லூரியிலேயே முதலிற் கல்வி கற்ருர். அவருக்கு உயர்தரக் கல்வி பயிற்றும் பொருட்டு அவர் தந்தை 1870-ல் கல்கத்தா நகரிற் சென்று தங்கினுர். அங்கு *ஹேர் பள்ளியில் பிரபுல்லர் மாணவராய்ச் சேர்ந்து நான்கு ஆண்டுகள் நன்கு கற்றனர். அப்போது அவருக்கு வயது பதின்மூன்று. அவரைப் பெரிய கலாசாலையிற் சேர்க்க வேண்டுமென்று அவர் தகப்பனுர் எண்ணிக் கொண்டிருக்குந் தருணத்தில் அவருக்கு வயிற்றுளைச்சல் நோய் கண்டு இரண்டு ஆண்டுகள் அவரைத் துன்புறுத்திற்று ; இரைப்பை வலியற்றுப் போயிற்று. சிறந்த மருத்துவர் வாயிலாகக்கூட அவருக்கு நோய் நீக்கம் முற்றிலும் ஏற்படவில்லை. இந் நோய் தொடங்கிய காலம் முதல் அவர் தம் சொந்த வீட்டிலிருந்துகொண்டு வீட்டிலுள்ள சிறந்த நூல் நிலையத்தின் புத்தகங்களை ஒழுங்காக முற்றிலும் வாசித்து வந்தார். அங்கே அவருடைய தந்தையும் மூத்த தமையனுரும் அரிய ஆங்கில இலக்கிய நூல்களையெல்லாந் திரட்டி வைத்திருந்தனர். பெருமக்களுக்கு எத்துணை இடையூறுகள் ஏற்படினும் தங்களது உயர்ந்த குறிக்கோளுக்கு ஏற்றபடி கடமைகளைச் செய்வதில் வெற்றி உடையவர்களாகவே இருப்பார்கள். அமெரிக்காவில் ரூஸ்வெல்ட் தலைவருக்கு வாத நோயினுல் ஏற்பட்ட இடர்ப்பாடு அவருடைய உடம்பில் நிலைவரமாய்த் தங்கியிருந்தாலும் தமது அரசியல் ஞானத்தை வளர்ப்பதிலும் நாட்டின் முற்போக்கை நாடுவதிலும் அவரைப் பிணி ஒன்றும் தடுக்க முடியவில்லை. அதுபோல, பிரபுல்ல சந்திர ராயின் கல்வி ஊக்கத்தை அவருடைய உடற்பிணி தடுக்கக் கூடவில்லை. அவர் ஒழுங்கான

---

* Hare School.

பழக்கத்தைப் பயின்றவ ராதலாலும், பள்ளிக்கூடத்திற் கற்கவேண்டிய பாடங்களைப் படிக்கும் வேலை நோயுற்றகாலத்தில் இல்லாமையாலும், மிகுந்த இலக்கியங்களை அவர் கற்பதற்குச் சமயம் வாய்த்தது. ஆங்கில நாட்டில் சமுதாயச் சீர்திருத்தத்தின் பொருட்டு இலக்கிய மூலமாக உழைத்த அடிசன், கோல்டுஸ்மித்து என்ற ஆசிரியர்களின் நூல்களை வாசிப்பதில் அவர் மிக்க விருப்பங் கொண்டார். இளமையில் இரண்டு ஆண்டுகளில் அவர் அடைந்த இலக்கியத் தேர்ச்சி பிற்காலத்திற் சிறந்த ஆங்கில உரை நடையில் நூல்களை இயற்றுவதற்கு அவருக்குத் தகுதி யளித்திருத்தல் வேண்டும்.

நோய் ஒருவாறு குணமானதும், பிரபுல்லர் கல்கத்தாவுக்குச் சென்று அங்கே ஆல்பெர்ட் பள்ளிக்கூடத்திற் சேர்ந்து கல்வி கற்பாராயினர். அப் பள்ளிக்கூடம் கிருஷ்ண விகாரிசென் என்னும் சிறந்த கலைஞரின் மேற்பார்வையில் இலங்கிற்று. அவருடைய சார்பினாலும் பிரபுல்லர் ஆங்கில இலக்கியச் சுவையை ஆழமாக உணர்ந்தார். அக்காலத்தில் பிரம சமயம் என்ற ஒரு நன்னெறி வங்காளத்தில் தோன்றியிருந்தது. இது 1830-ல் ராஜாராம் மோகன்ராய் என்னும் பெரியாரால் தொடங்கப்பெற்றது. அஃது உபநிடதங்களிற் கூறப்பட்ட ஒரு தெய்வக் கொள்கையையும் சாதிப்பிணக்கு முதலிய கட்டுப்பாடுகள் ஒழிந்த விரிந்த நோக்கத்தையும் நாட்டிற் பரப்புவதற்காக ஏற்படுத்தப்பட்ட சமய வழியாகும். வருணாசிரமும் கோஷா வழக்கமும் நிலைபெற்றிருந்த வங்காள நாட்டில் அவ் விரிந்த நெறி நாளடைவிலேதான் உரம்பெற வேண்டியதாயிற்று. இராஜாராம் மோஹன்ராய் 1833-ல் இவ்வுலகத்தை நீத்தபின் தேவேந்திரநாத் தாகூர் என்பவர்தாம் அதனை ஆதரித்து நடத்திவந்தார். அதற்

குப் பின் கேசவ சந்திரசென், பிரபுல்லர் இளமைக் காலத்தில் பிரம சமயத் தலைவராய்த் திகழ்ந்தனர்.

கேசவ சந்திரசென் என்பவர் ஆழ்ந்த ஆங்கிலப் புலமையோடு சொல் வன்மையில் ஒப்புயர்வற்றவர். அவருடைய சொற்பொழிவுகளைப் பிரபுல்லர் விருப்பமாய்க் கேட்டபோது அவை அவருடைய உள்ளத்தைப் பிணித்தன. ஆதலால் 1882-ல் பிரபுல்லர் தம்முடைய 21-ம் வயதில் பிரம சமய உறுப்பினராயினர்.

அக்காலத்தில் அவர் ஈசுவர சந்திர வித்தியாசாகரர் என்பவரால் நிலைநிறுத்தப்பட்ட மெட்ராபாலிட்டன் கல்லூரியில் மாணவராய் விளங்கினர். ஆல்பெர்ட்டு பள்ளிக்கூடத்தில் ஷேக்ஸ்பியர் முதலிய ஆங்கிலக் கவிகளின் பாடல்களையும் தரைநூல் முதலிய பலவகை நூல்களையும் பிரஞ்சு, ஜெர்மன் முதலிய மொழிகளையுங் கற்றுத் தகுதியடைந்த பின் 1879-ல் மெட்ராபாலிட்டன் கல்லூரியிற் அவர் புகுந்தார். அது தக்க முறையில் இலங்கியதோடு அக்காலத்து அரசியலிலும் சொல் வன்மையிலுந் தலைசிறந்து விளங்கிய பாபு சுரேந்திரநாத் பானர்ஜி என்பவர் தலைமையில் நடைபெற்றது. அவருடைய அடிக்கீழிருந்து கல்வி பயிலவேண்டும் என்னும் பேரவாக் காரணமாகவே அக் கல்லூரியில் பிரபுல்லர் சேர்வாராயினர். அங்கே பர்க் என்னும் ஆங்கிலச் சொல் வன்மையாளர் எழுதிய 'பிரஞ்சுப் புரட்சியைப் பற்றிய கருத்துக்கள்' என்னும் நூலினை மிகத் திறமையோடு மாணவர் உள்ளங்களைக் கவரும்படியாகச் சுரேந்திரர் கற்பித்தனர். அது பிரபுல்லரின் உள்ளத்திற் பதிவுற்று நாட்டுப்பற்றிற்கு வித்திட்டது.

ஐரோப்பாக் கண்டத்திலேயே மிகப் பெரிய அரசியற் சீர்திருத்தங்கள் பிரஞ்சுப் புரட்சிக்குப் பின்புதான் நிகழ்ந்

தன. பல நூற்றாண்டுகளாகப் பிரஞ்சுக்குடிகள் ஓர் அரச குடும்பத்தின் கொடுங்கோலுக்குட்பட்டு வருந்தித் தங்கள் வருத்தத்தின் அழுத்தத்தைத் தாங்கமாட்டாமல் சில சீர்திருத்தக்காரர்களின் இடைவிடாத பிரசார முயற்சியால், திடீரென்று கிளம்பி நெடுநாள் இருந்த அரசை ஒழித்துக் குடி அரசை நிலைநாட்டினர். ஆங்கில நாட்டிலோ அத்தகைய புரட்சி நடைபெறக் கூடாதபடி அரசாங்கமானது குடிகளுக்குப் பொறுப்பான முறையில் அவர்கள் பிரதிநிதிகள் கூடிய பெருஞ்சங்கமாகிய பார்லிமெண்டின் துணையும் ஆதிக்கமுமுடையதாய்ச் செவ்வனே நடைபெற்றது. ஆதலால் ஆங்கிலப் புலவராகிய பர்க் என்பவருக்குப் பிரஞ்சுப் புரட்சியானது பேரபாயமாகத் தோன்றிற்று. அரசாங்கச் சீர்திருத்தம் இன்ன முறையில் குடிகள் நன்மைக்காக உருவெடுக்க வேண்டுமென்று காட்டுவான் புகுந்து அவர் தமது ஒப்பற்ற புனைவுத் திறமையோடு பிரஞ்சுப் புரட்சியைப்பற்றி எழுதிய அழகான நூலும் அதனை விளக்கவந்த கலைஞர் மார்லி என்பவரது விளக்கமும் அரசியற்றுறையிற் பயில்வாருக்குச் சிறந்த அடிப்படை தரக்கூடியன. அவற்றைச் சுரேந்திரநாதர் தம்முடைய மாணவருக்குத் தமது இணையற்ற வாக்கு வல்லமையோடு போதிப்பாராயினர். அது தனிச்சிறப்பு வாய்ந்த அறிவுக் கூர்மையுடைய பிரபுல்ல சந்திரர் உள்ளத்தில் நாட்டுப் பற்றையும் தேசத்தொண்டு புரியும் அவாவையும் விளைப்பது இயல்பே. ஆனந்தமோஹன் போஸ் என்ற அறிஞரும் அரசியலறிவில் அக்காலத்திற் சிறந்து விளங்கினர். அவருடைய சொற்பொழிவுகளும் ராயின் உள்ளத்திற்கு ஆர்வமளித்தன. விழுமிய கருத்துக்களைக் கடைப்பிடித்து, இந்திய நாட்டின் அரசியலைச் செம்மை செய்யும் நோக்கத்தை மேற்கொண்ட பிரபுல்ல சந்திரராயின்

உள்ளமானது உலக இன்பங்களை ஒரு சிறிதும் நோக்காது உயர்ந்த அறிவு நெறியிலேயே தொடர்ந்து சென்றது. இலக்கியம், சரித்திரம் முதலிய கலைகளை அவர் பயின்றிருந்தாலும் நாட்டிற்குப் பெரும் பயன் தற்காலத்தில் தரக்கூடியன அறிவியற் கலைகளே என்பதை அறிந்து பூதநூலையும் வேதிநூலையுங் கற்க விழைவு கொண்டார். அவற்றிற்கு மெட்ராபாலிட்டன் கல்லூரியில் வசதிகள் ஏற்படாமையால் கல்கத்தா மாகாணக் கலாசாலைக்குச் சென்று அங்கே அவற்றைப் பயில்வாராயினர். அக் கலாசாலையில் பூதநூற் சார்பாக சர் ஜான் எலியட் என்பவருடைய சொற்பொழிவுகளையும் கலவைநூற் சார்பாக சர் அலக்சாண்டர் பெட்லர் என்பவருடைய சொற்பொழிவுகளையும் பிரபுல்லர் கேட்டபோது அறிவியற்கலை ஒன்றில் முழுத்தேர்ச்சி பெறவேண்டுமென்ற எண்ணம் அவர் உள்ளத்தில் உதித்தது. அவர் ஆங்கில நாட்டிற் சென்று அதனைக் கற்கவேண்டும் என்ற எண்ணங் கொண்டார்.

பிரபுல்ல சந்திரரை ஆங்கில நாட்டிற்கு அனுப்புவதற்கு அந்நேரத்தில் அவர் தகப்பனாரிடத்திற் போதுமான பணம் இல்லை. ஏனெனில் அவர்களது பரம்பரைச் சொத்தில் மிகுந்த பாகத்தை ஏதோ ஒரு காரணத்தால் அவர்கள் இழக்க நேர்ந்தது. வறுமைப்பிணியானது யாரையும் எக்காலத்திலும் துன்புறுத்தல் உலகியல்பேயெனினும் பெரியோர்களின் ஊக்கத்தை அஃது அழுத்தி அழிக்க முடியாது. சுடச்சுட ஒளிரும் பொன்போல் மிடியின் துயரில் அகப்பட்ட பெரியோர்களின் திறமை மேலும்மேலும் ஒளிவிடுவதற்கு ராயின் இளமைப் பருவத்தின் அருஞ்செயல் சிறந்த எடுத்துக்காட்டாக விளங்குகிறது. தம் கருத்தை நிறைவேற்ற ஒருவரிடமும் அவர் பொருள் கேட்கவில்லை. தந்தையினிடமும் பிற

உறவினரிடமும் யாதும் கூருது சிமைக்குப் போவதற்கு உபகாரச்சம்பளம் உதவும் கில்கிரைஸ்ட் உதவி நிதிப் பரி சோதனைக்கு அமைதியாய் அவர் கற்று அதில் முதன்மை யாகத் தேறினர். அஃது அவர் எண்ணத்தைமுற்றுவித்தது. தந்தைக்கும் பிறர்க்கும் அது மிகுந்த மனமகிழ்ச்சியை அளித்தது. 1882-ல் ராய் இங்கிலாந்துக்குச் சென்று எடின்பரோ பல்கலைக்கழகத்தில் ஆறு ஆண்டுகள் அறிவியற் கல்வி பயின்ருர். அங்கே அவர் பீட்டர் கத்திரி டெயிட் என்பவரிடமும் அலக்ஸ்சாண்டர் கிரம்பிரவுன் என்பவரிட மும் முறையே பூதநூலும் வேதிநூலும் பயின்று வேதிக் கலையைச் சிறப்பாகக் கற்பதற்கு ஊக்கங்கொண்டார். எடின்பரோ பல்கலைக் கழகத்து வேதிநூல் அவையில் அவர் துணைத் தலைவராய்த் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டார். தம் ஆசிரி யரின் அன்பையும் ஒருசாலை மாணவர்களுடைய நட்பையும் அவர் விரைவிற் பெற்று விளங்கினர். பேராசிரியர் ஜேம்ஸ் வாக்கர், *ஹூ மார்சல்முதலியவர்கள் அவருடன் பயின்ற வர்கள். வங்காளத்திற்பேர்பெற்ற பிரபு சின்ஹாவும்,சர் செக திஸ் சந்திரபோசும் அக்காலத்தில் இங்கிலாந்தில் இருந்தனர்.

வேதிக்கலைப் பேராசிரியராய கிரம்பிரவுண் என்பவர் 1888-ல் டாக்டர் ராயைப்பற்றி எழுதிய குறிப்பில் அவர் பெருமையை நன்கு பாராட்டியுள்ளார். அவர் கூறுவதா வது:—“ டாக்டர் பி. சி. ராய் இந்தப் பல்கலைக் கழகத்திற்கு 1882-ல் வந்ததுமுதல் நான் அவரை அறிவேன். அவ ருடைய வாழ்க்கைப் போக்கை நான் விருப்பத்தோடு கவ னித்துள்ளேன். பொதுக் கலை அறிவில் தக்க அடிப்படை அமைத்துக்கொண்டு அவர் வேதிக் கலையைச் சிறப்பாகக் கற்ருர். 1885-ல் அவர் பி. எஸ்.சி. பட்டம் பெற்ருர்.

---

* Hugh Marshal.

1887-ல் டி. எஸ்.சி. பட்டம் அவருக்கு அளிக்கப்பட்டது. 1887—88-ல் அவர் *ஹோப்பரிசு உதவிச் சம்பளம் பெற்ருர். வேதிக்கலைத் தேர்ச்சிக்காக அவருக்கு அது கிடைத்தது. 1883-முதல் 1888-வரை கோடை மாரிக் காலங்களில் அறிவியற் ருெழிற்கூடங்களில் டாக்டர் ஜிப்சனேடும் என்னேடும் அவர் துணையாய் உழைத்துவந்தார். நான் கவனித்த அளவில் அவருடைய திறமையைப்பற்றியும் அறிவினைப்பற்றியும் நம்பிக்கையோடு பேசுதல் கூடும். வேதிநூல்களின் எல்லாப் பகுதிகளையும் அவர் விரிவாயும் உறுதியாயும் கற்றிருப்பதோடு நுட்பமாயும் திட்பமாயும் சரக்குகளைப் பிரித்தறிவதில் அவர் தலைசிறந்தவர். புதிது புதிதாக நுட்ப உண்மைகளைக் காணும் ஆற்றல் வாய்ந்தவர். அவர் டாக்டர் பட்டத்திற்காக எழுதிய கட்டுரை ஒழுங்கான அமைதியோடு முற்றிலும் மனச்சான்றிற்கு ஒத்த முறையில் நிகழ்த்தப்பட்ட பொருட்பகுப்பு ஆராய்ச்சியின் விளக்கமாகத் திகழ்கின்றது ” என்பதே.

அக்காலத்தில் அவர் அறிவியற் கலைக்குப் போவதற்கு முன் கற்ற சரிதக்கலை நயங்களைக் காட்டக்கூடிய சமயம் வாய்த்தது. எடின்பரோ பல்கலைக் கழகப் பெருந்தலைவராய் இருந்த இட்டஸ்லே பிரபு சிப்பாய்க் கலகத்திற்கு முன்னும் பின்னும் இந்தியா இருந்த நிலைமையைப்பற்றிச் சிறந்த கட்டுரை எழுதுவார்க்குப் பரிசு கொடுப்பதாகத் தெரிவித்தனர். அப்பிரபு இந்திய மந்திரியாகச் சிலகாலம் இருந்தமையால் அத்தகைய ஆராய்ச்சியில் அவர் மனம் சென்றது. டாக்டர் பிரபுல்ல சந்திரர் B. Sc. பரிசோதனைக்குப் போகக்கூடிய தருணத்தில் அத்தகைய கட்டுரை ஒன்று வரையவேண்டியதாய் இருந்தது. அவர் பல சரித்திர நூல்

---

* **Hope Prize Scholarship.**

களைக் கற்றுப் பார்லிமெண்டு நிகழ்ச்சிகளை ஆழ்ந்து பார்த்து ஓர் அழகான கட்டுரை வரைந்தனர். அது பரிசு பெறுமைபற்றி அதனைக் குறைகூறுவதற்கு இடமில்லை. பரிசளிக்குஞ் செய்தியில், பரிசோதனை செய்வோரும் பரிசு அளிப்போரும் பல காரணங்கள்பற்றிப் பரிசுக்குரியாரைத் தீர்மானித்தல் இயல்பு. ஆதலின் கல்வித் தேர்ச்சி ஒன்றே பரிசுக்குக் காரணமென்று கொள்ள இடமில்லை. கல்வித் தேர்ச்சிக்கு மாறுன சில இடையூறுகள் பரிசளித்தற் காரணமாய் உருவெடுக்கும். ராயின் கட்டுரைக்குப் பரிசு கிடைக்கப்பெறுமை கல்வித் தேர்ச்சிக்கு மாறுன காரணங்கள்பற்றியிருக்கலாம். சரித்திரச் சார்பான அறிவுரைகளை இந்தியர் மதிக்கும் முறை வேறு; ஆங்கிலர் மதிக்கும் முறை வேறு.

இக்கட்டுரை குறித்து ஸ்காட்ச்மன் என்ற பிரபல ஸ்காட்லந்துப் பத்திரிகை புகழ்ந்து எழுதியது. எடின் பரோக் கலாசாலையின் தலைவரான சர். வில்லியம் மூர், "இது திறமையை எடுத்துக் காட்டவல்ல நுணுக்கங்கள் அடங்கிய ஒரு சிறந்த கட்டுரை" எனப் புகழ்ந்து வியந்தார்.

ஜான்பிரைட் என்ற பெரியார் பிரபுல்ல சந்திரரின் கட்டுரையைப் படித்துப் பார்த்துவிட்டு இவருக்கு ஒரு நீண்ட கடிதம் எழுதினர். "அதனில் பர்மாவைப்பற்றித் தாங்கள் எழுதியிருப்பவை என் மனத்தைக் கவர்ந்தன. டப்பரின் பிரபு அங்கு கைக்கொண்ட முறைகளைக் கேட்டு நானும் தங்களைப்போன்றே வருந்துகின்றேன். அம்முறைகளைக் கண்டிக்கின்றேன். அவை பண்டைக் காலத்துக் கொடுமைகளையும் குற்றங்களையும் புதுப்பிப்பனவாகவே இருக்கின்றன. இனி என்றுந் தோன்றுவாறு ஒழிக்கப்பட்டன என்று நாம் நம்பிய அவை மீண்டும் அங்கே கைக்கொள்ளப்பட்டிருக்கின்றன. இந்தியாவில் நாங்கள் கொண்டிருக்கும் உண்மை

யான அக்கரையைக் குறித்து இந்தியாவிலும் இங்கும் தவறுன கருத்தே பரவி இருக்கிறது. இங்குள்ள பொதுமக்கள் இத்தகைய செய்திகளில் அறியாமை மிக்கவர்களாக இருக்கின்றனர். பிரிட்டிஷார் உண்மையான அரசியல் திறனைவிட்டும் ஒழுங்கைவிட்டும் இவ்வண்ணம் நடந்துகொள்வது நன்றன்று" என அவர் குறிப்பிட்டுள்ளார். அக் கட்டுரை பிற துறைகளிலும் டாக்டர் ராய்க்குத் திறமை மிக உண்டென்பதை உலகினர் உணர்ந்துகொள்ளுமாறு செய்தது. பிரபுல்லர் மாணவராய் இருந்த காலத்தே பெரும் ஆங்கில அறிஞர்கள் அனைவரும் வியக்கும் வகையில் தாம் குறிக்கோளாகக் கொண்ட கல்வித்துறையில் மட்டுமன்றி அரசியற்றுறையிலும் உயர்ந்த அறிவு வாய்க்கப்பெற்றிருந்தார். உறுதியும் ஊக்கமும் உழைப்புமுள்ள பிரபுல்ல சந்திரர் தம் முயற்சிக்கேற்பப் பெரும் புகழ்பெற்றூர் எனின், இவர் போன்று உழைக்கும் உறுதி பூணும் எவரும் புகழ் அடைதல் திண்ணம் அல்லவா? "முயற்சி மெய்வருத்தக் கூலி தரும்"; "உழப்பின் வாரா உறுதிகள் உளவோ" என்பன பிரபுல்லரின் தொடக்க வாழ்க்கையிலேயே மெய்ப்பிக்கப்பட்டன.

ஸ்காட்ச்மன் என்ற சிறந்த பத்திரிகை அதைப்பற்றிப் பேசும்போது சொல்லி இருப்பதாவது: "அது மிகவும் இனிமை பயக்கும் ஒரு சிறு புத்தகமாக இருப்பதுடன் பொதுஜன உவகையை மிகுதியாகப் பெற்றுளது. அதைப் பற்றி நாம் ஒரு சிறிதும் அதிசயிக்க வேண்டியதில்லை. பிற நூல்களிற் காணப்படா இந்திய விபரங்கள் அதன்கண் காணப்படுகின்றன" என்பதே.

பிரபுல்லர் எடின்பரோவில் கற்று டாக்டர் பட்டம் அடைந்த பின்னும் செயல் முறைகளில் தேர்ச்சி பெறுதற் பொருட்டு அங்கே ஓராண்டு தங்கியபோதும் அவருக்கு

உதவித்தொகை கிடைத்தது. பல்கலைக் கழக உதவி நிதிக்காரர் அவரை மதிப்புடன் நடத்தி வழக்கத்திற்கு ஐம்பது பவுன் அதிகமாகவே அவருக்கு அளித்தனர். அவர் கற்ற கல்லூரித் தலைவராய் இருந்த ஸர் வில்லியம் மூர் என்பவர் இந்திய கல்வி உத்தியோகத் துறையில் அவருக்குத் தக்க பதவி கொடுக்க வேண்டுமென்று லண்டனிலிருந்த அரசாங்க இந்திய சபை அங்கத்தினருக்கு நன்மதிப்புக் கடிதம் கொடுத்தார். அந்நாட்களில் அத்தகைய பதவிகள் ஐரோப்பியர்களுக்கே கொடுக்கப்பட்டன. ஆதலால் இவருக்கு அப்பதவி கிடைக்குமாறில்லை; ஆதலால் 1888 ஆகஸ்டில் அவர் இந்தியாவுக்குத் திரும்பியபோது பண வருவாயில்லாத நிலையில் அவர் தம் நாடு அடைந்தனர். பின் ஓராண்டு யாதொரு உத்தியோகமுமின்றி நூல் ஆராய்ச்சியில் அவர் காலம் பயன்பட்டது. 1889-ல் கல்கத்தாவிலுள்ள மாகாணக் கலாசாலையில் துணைப்பேராசிரியராகத் திங்கட்கு 250 ரூபாய் ஊதியம் பெற்று வேலையில் அமர்ந்தார்.

ச. ஆசிரியர் நிலை

டாக்டர் பி. சி. ராய் தலைசிறந்த ஆசிரியராயிருந்தமை அவர் தாம் கற்பிக்கும் கலைத்துறையில் ஆழ்ந்தகன்ற நுட்பமான அறிவு பெற்றதனுல் மாத்திரம் அன்று. கேட்கும் மாணவர் உள்ளத்தில் அக்கலையைக் கற்க வேண்டுமென்ற விருப்பத்தை எழுப்புவதில் அவர் மிக்க திறமை வாய்ந்தவர். அறிவியற் கலை கூரிய அறிவுடைய மாணவர்க்கன்றி ஏனையோர்க்கு அச்சம் விளைப்பதே. அதிலும் கலவை நூல் முதலிற் கற்கக் கருதுவார்க்கு அதன் செயல் முறைகளில் தவறு நேர்ந்தால் அபாயம் நேரிடக் கூடும் என்ற அச்சம் எளிதாக உண்டாகும். அவ்வகை அச்சத்தையெல்லாம் ஒழித்துக் கற்கும் விருப்பத்தை விளைவித்தல் ஆசிரியர் திறமையின் பயனே ஆகும். உண்மைகளைத் தெளிவாகவும் படிப்படியாகவும் எடுத்துக் கூறி மாணவர்க்குக் கலையின் எளிமையைக் கைவரச் செய்தல் டாக்டர் ராய் போன்ற சிறந்த போதகாசிரியர்களுக்கே இயலும். டாக்டர் ராய் கலவை நூல் கற்பிக்கத் தொடங்கிய பின் அதற்கெனவே மாணவர் தனிக்கூட்டம் ஒன்று ஏற்பட்டு நாளடைவில் அக் கலையை வளர்ப்பதாயிற்று. வங்காள மாணவர் மூளையின் இயல்பினை டாக்டர் ராய் நன்கு அறிந்து அதற்கேற்றபடி அவர்களுக்கு அறிவுச் சுடர் கொளுத்திவந்தார். ஆக்கப்பாட்டில் வங்காளிகளின் மூளை பிறர் எவர் மூளைக்கும் பின்வாங்காதெனினும், முற்போக்கிற் கேதுவான உறுதி வங்காள இளைஞருக்குச் சற்றுக் குறைவுபடுகின்றது என்பது அவர் கருத்து. வங்காளிகளின் ஊக்கம் நெடிது நிலைபெறுவதில்லை என்பதும் அவர் கருத்து. இக் குறைபாடுகளை நீக்குவதற்குச் சிறந்த துணைபுரிந்தவர் டாக்டர் ராய் ஆவர். அறிவுத்துறையில் இவ்வுதவி புரிந்ததோடு குணப் பண்பிலும் ஆசிரியர் ராய்

மாணவர்க்கு ஊக்கத்தையும் இனிமையையும் தருவதில் இணையற்றவராய் விளங்கினர். மாணவர்களிடம் குற்றங் காணின் அவர் மிகவும் சாந்தமாய் அதைத் திருத்துவர், அவர் குழந்தை போன்ற மனப்பான்மை உடையவர். செருக்கற்ற உள்ளத்தினர். மாணவர் தங்கள் கருத்துக்களை அவர்பால் எளிதாக வெளியிடக்கூடிய முறையில் காட்சிக்கு எளியராய்க் கடுஞ்சொல்லினர் அல்லராய் அவர்களை வரவேற்கும் வன்மையுடையவர். மாகாணக் கலாசாலையிலிருந்து அவர் விடுதி பெறுங் காலத்தில் மாணவர் அவருக்குக் கூறிய உபசார உரையில் அவர்கள் சொல்லியிருப்பதாவது :—

“ஐயா, இக் கலாசாலையில் தங்கள் இடத்தை மற்ருெருவர் சரிவர நிரப்ப முடியாது. மனிதர்கள் வருவார்கள் போவார்கள். ஆனல் மாணவர்களுக்கு முப்பது ஆண்டுக் காலமாகத் தங்களை இனிய நட்பினராக்கிய தங்கள் இனிமையையும் ஆடம்பரமற்ற திறமையையும் அலுக்காத ஊழியஞ் செய்யும் ஊக்கத்தையும் விரிந்த அடிப்படையுள்ள பயிற்சியையும் ஆழ்ந்து நினைந்து வாதிக்கும் அறிவு வன்மையையும் இனி யாரிடம் ஒருங்கு காணப்போகின்ருேம். இந்தியமுறையில் உள்ள தங்கள் இனிய எளிய வாழ்க்கையும், வருவாரை ஏற்றுக்கொள்ளுந் தன்மையும், யாவர்க்கும் எப்போதுங் காட்டும் இன்முகமும், ஏழை மாணவர்களுக்கு இரங்கும் உள்ளமும்,உண்மை நாட்டுப் பற்றும்,தூய துறவும்,பண்டை இந்திய அறிவாற்றற் களஞ்சியத்தில் நின்று தற்காலத்தில் மீண்டும் பிறந்த ஒரு பழைய குருவாகவே தங்களை எண்ணும்படி எங்களைத் தூண்டுகின்றன ” என்பதே.

டாக்டர் ராயின் தோற்றப் பொலிவற்ற உடையும் கபடமற்ற தூய ஒழுக்கமும் தனக்கென வையாது பிறர்க்கே பெரி

துந் தம் செல்வத்தைப் பயன்படுத்தும் வண்மையும் காந்தியடிகளின் உள்ளத்தைக் கவர்ந்தமை, அவர் அவரைப்பற்றிக் கூறிய மொழிகளில் துலங்குகின்றது. உலகில் மனைவி மக்களை வேண்டாது தம் கலையையே தம் மனைவியாகவும் தம் நூல்களையும் மாணவர்களையுமே புதல்வராகவும் கருதிய பெரியார் டாக்டர் ராய் ஆவர். அவர் தங்கும் அறையில் சில புத்தக அடுக்குகளும் பழங்காலத்துக் கட்டிற்படுக்கையும் பழைய மாதிரி நாற்காலிகளுமே இருப்பன. ஆங்கில நாட்டிற்குப் பன்முறை அவர் சென்றிருந்தும் அங்குள்ள புது முறை உடைகளையாவது இருக்கைகள் படங்கள் முதலியவற்றையாவது விரும்பி, அவர் வாங்கி வைத்துக்கொள்ளவில்லை. கண்கவர் வனப்போடு உடை உடுக்கும் மக்கள் அவரைப் பார்த்து இத்துணைப் பெரியார் இவ்வளவு எளிய வாழ்க்கை நடத்துகின்றாரே என்று வருத்தப்படுவதுண்டு. ஆனால் அவரே இந்திய மாணவர்களுக்குச் சிறந்த நன்மாதிரியாவர். எளிமை மிகுந்த இந்நாட்டில் கலாசாலைப் பள்ளியோடும் பட்டங்களோடும் தோற்றப் பொலிவையும் ஆடம்பர வாழ்க்கையையும் இணைத்து நோக்குகின்ற மனப்பான்மை மேனாட்டுக் கல்வியை ஒட்டி நம்முடைய மாணவர்களுக்குள் எற்பட்டுவிட்டது. அக்கொள்கையை ஒழிப்பதற்கு ராயின் வாழ்க்கையே ஒப்பற்ற எடுத்துக்காட்டாகும். மேல் நாட்டினரிடம் எதனைக் கற்கவேண்டுமோ அதனைக் கற்றவர்களுள் டாக்டர் ராய் தலைசிறந்தவர் என்பதை ஒருவரும் மறுக்க முடியாது. அவர் மில், ஸ்பென்ஸர் முதலிய அறிவுக்குத் தலைமை கொடுக்கும் ஆசிரியர் நூல்களை நன்கு கற்றவர். அவர் முற்றிலும் அறிவு ஆராய்ச்சி முறையையே எக்காலத்தும் மேற்கொண்டவர். சாதிப்பற்று, சமயப்பற்று, காரணமற்ற நம்பிக்கை முதலியன அவர்பாற் காணப்படா. மூடத்

தனமான வழக்கங்கள் தப்பான சமயச்சார்பு முதலியவற்றை அவர் கண்டிக்கிறவர். ஒழுங்கான நினைப்பும் ஒழுங்கான செயலுமே வேண்டுமென்பதில் மேல்நாட்டினர் ஒருவரும் அவரை மிஞ்ச முடியாது. மேல் நாட்டுக் களங்கமற்ற அறிவுத் திறனும் கீழ் நாட்டு எளிய வாழ்க்கையும் அவர்பால் ஒருங்கு சேர்ந்தன. கலாசாலை இளைஞர் வீண் பெருமை கொள்ளுதல்பற்றி அவர் கூறுவதாவது:—

"கலாசாலையிற் பயின்ற இளைஞர் வர்த்தகத் தொழில் செய்வதற்குக் கூடக் கூசுகின்றார்கள். பள்ளியை விட்டுக் கலாசாலை நடையைத் தாண்டி உட்புகுந்தவுடன் மாணவன் கெட்டுவிடுகின்றான். மென்மையான வேலையை அவன் விரும்பி அற்ப ஊதியத்திலே அவன் வாழ்நாள் முழுதும் கழித்துத் துருப்பிடித்துக் கிடக்கின்றான். இஃது என்ன பரிதாபம்! பள்ளியிற் கற்ற இளைஞன் தன் கிராமத்தில் உள்ள பண்டை வீட்டிற்குச் சென்று அங்குள்ளவரோடு கலந்து வாழ்வதை வெறுக்கின்றான். நாட்டுப்புற வாழ்க்கை வசதிக்குத் தக்கபடி நடந்துகொள்ள அவன் இயலாதவனாகின்றான். ஏனெனில் செலவு மிகுந்த ஐரோப்பியர் வாழ்க்கை முறையை அவன் தழுவிப் பின்பற்றித் தன்னை நகைப்புக் கிடமாக்கிக் கொள்ளுகின்றான். கற்றிருந்தும் அவன் தனக்கென ஒரு வழி வகுத்துக்கொள்ள இயலாதவனாகின்றான். ஷேக்ஸ்பியர், மில்டன், ஸ்பென்சர், மில் என்னும் பெரியார் இலக்கியங்களைப் பாராமல் கற்க அவன் தெரிந்திருக்கலாம். ஆனால் அவன்மனம், பழகின தவறான ஒருவழியிற் செல்வதாய் இருக்கிறது. சங்கரர், இராமானுசர் முதலான பெரியார் தோன்றிய நாட்டில் இது நடைபெறுவது இகழ்ச்சியாகும். நாம் இந்த வாழ்க்கைமுறையை விடுத்து, நம்முடைய வருவாய்க்கும்

பண்டைவழக்கத்திற்கும் ஒத்தவாழ்க்கையைக் கைக்கொள்ள வேண்டிய காலம் முன்னமே வந்துவிட்டது" என்பதே.

டாக்டர் ராய் போன்ற போதகர்கள் மாணவர்களுக்கு நன்னடக்கையும் உபயோகமுள்ள வாழ்க்கையும் வகுக்கக் கூடியவர்கள். வேலை செய்யும் முறையிலும் மாணவர்கள் அவரைப் பின்பற்ற உரியவர்களே. அவர் மிகுந்த உடல் உரம் உள்ளவர் அல்லர். உணவுவெறுப்பு நோய் அவருக்குண்டு. தூக்கம் இல்லாமை சில காலம் அவரைத் துன்புறுத்திற்று. ஒரு மணி நேரத்திற்கு அதிகமாக ஒரு தடவையில் அவர் எதனையும் வாசிக்க முடியாது. ஆனால் ஒன்றில் ஊன்றிய கவனத்தைப் புறத்தே செல்லவொட்டாமல் வைத்துக்கொண்டு படிப்பதிலும் செய்வதிலும் சிறந்த பழக்க முடையவர். ஒரு நேரத்தில் ஒன்றே செய்யவேண்டும்; அதை நன்றே செய்யவேண்டும் என்ற கொள்கை உடையவர். கலவைநூல் ஆராய்ச்சியில் அவர் நுழைந்து செல்லுங் காலத்தில் வெளியுலகை அவர் மறந்துவிடுவார். உப்பு நீரைக் குடித்தவர்களுக்குத் தாகம் மேலும்மேலும் மிகுதல்போல ஆராய்ச்சி செய்யச் செய்ய அவருடைய கல்வி அவா மேற்பட்டுக் கொண்டே இருக்கும். "அறிதோ றறியாமை கண்டற்றால்" என்றாற்போல அவர் அறிவு, அகன்று வளரும் இயல்புடையது. ஆதலால் பிறர் காண்டற்கரிய நுட்ப உண்மைகளை ஏராளமாக அவர் கண்டு, ஏராளமான சிறு நூல்களும் கட்டுரைகளும் வரையக்கூடிய தகுதியுடையவராய் இருந்தார். கல்கத்தாப் பல்கலைக் கழகத்தில் மாத்திரம் அல்லாமல் அறிவியற் கலாசாலை, இந்திய அறிவியல் சங்கம் என்பவற்றிலும் மதித்தற்கரிய ஊழியம் அவர் செய்திருப்பதுடன் ஐரோப்பாவில் பல பல்கலைக் கழகத்தாரும் மதிக்கத்தக்க

உயர்நிலை அடைந்து உயர் பட்டங்களை அவர் பெற்றுளர். வங்காளத்திலுள்ள *பாலிட்டுத் தருமப்பேராசிரியர் பதவி கலவை நூல் விருத்திக்காக அவருக்குப் பலமுறை அளிக்கப்பட்டது. தான் ஆராய்ச்சி செய்ய எடுத்துக்கொண்ட கலைக்கு முதல் இடம் கொடுத்த பேராசிரியருள், நாட்டுப் பற்றிலும் பொதுமக்கள் ஊழியத்திலும் அவரைப்போல் ஈடுபட்டவர்கள் இல்லை. ஆயினும் அவர் கலவை நூலை விடுத்து அரசியலுக்குத் திரும்ப ஒரு சிறிதும் விரும்பவில்லை. 1920-ல் அவரைச் சட்ட சபைத் தேர்தலுக்கு நிற்கும்படி தக்க அறிஞர்கள் அவரை வேண்டியபோது கூறியதாவது :—

"இந்தியாவில் கலவை நூல் வல்லாரினும் அரசியல் வல்லார் மிகுதியாக இருக்கின்றனர்கள். போதுமான அளவு கலவைநூல் அறிஞர் நம் நாட்டில் தோன்றவில்லை. எனக்கு அரசியலில் ஆழ்ந்த விருப்பம் உண்டு. இந்து விதவை மண இயக்கத்திலும் அதுபோன்ற பிற நல்ல இயக்கங்களிலும் ஈடுபட எனக்கு விருப்பம் உண்டு. ஆனல் பிறவற்றிற்கு நான் செலுத்துங் கவனம் கலவை நூல் ஆராய்ச்சியில் இருந்து திருடப்படுகிறது. அதனல் என் கடமை தவறுகின்றது" என்பதே. இஃது அவருடைய சிறந்த கலை அன்பினைக் காட்டுவதாகும். அறிவியற் கலையில் மாணவன் மனம் எவ்வாறு இருத்தல் வேண்டும் என்பதைப்பற்றி, "எப்பொருள் யார் யார்வாய்க் கேட்பினும் அப்பொருள், மெய்ப்பொருள் காண்ப தறிவு" என்ற திருக்குறட் கேற்ப 1920-ல் அவர் இந்திய அறிவியல் மாநாட்டில் தலைமை வகித்தபோது இயம்பிய அறிவுரை பாராட்டத் தக்கது. அது வருமாறு:

---

*Palit Trust.

“அறிவியற்கல்விப் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு நம் நாட்டிற்கு அவசியம் என்பது ஒருபுறமிருக்க இந்திய இளைஞர் கல்விப் பயிற்சிக்கு அது சிறப்பாக வேண்டப்படுவதாகும். நெடுநாள் அறிவு ஓட்டம் இல்லாது கட்டுப்பட்ட தன்மையினால் சாத்திரங்களையே நம்பி வாழ்கின்ற வழக்கம் நமக்கு ஏற்பட்டுவிட்டது. பகுத்தறிவு என்பது நம்பிக்கைச் சக்கரத்திற் கட்டுப்பட்டு யாரும் காரணத்தை ஆய்ந்தறியக் கூடாத கொள்கைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டே விவகாரங்கள் நடப்பனவாயின. இதனால் அறிவு வளர்ச்சி இடர்ப்பாடுற்று ஆங்கிலம் வருவதற்குமுன் ஆயிரம் ஆண்டுகளாகச் சுயாதீனமான அறிவு வளர்ச்சியின் பெரும் பயன் ஒன்றும் இந்தியாவில் ஏற்படவில்லை என்பது அதிசயமன்று. பகுத்தறிவுக்கு உள்ள விலங்குகளை முறித்தல் வேண்டும். அதற்கு அறிவியற் கலை தவறாது துணை புரியும் பான்மை யுடையது. அறிவியல் நூல், ஒன்றையும் நம்பிப் புகுவதில்லை. எதன் உண்மையையும் ஆய்ந்து அதனைப் பயன்படுத்தக்கருதுவது. இந்த அறிவியல் உணர்ச்சி நம் நாட்டில் ஏற்பட்டு நம்முடைய புத்திக்குச் சுயாதீனம் வரவேண்டிய நாளை நான் எதிர்பார்க்கிறேன். நம்முடைய இளைஞரில் திறமைக் குறைவு யாதுமில்லை. வேண்டப்படுவது பொறுமையும் விடாமுயற்சியுமே. ஹக்ஸிலி சொன்னபடி தன்னிழப்பு அறிவியலுக்கு அவசியம் வேண்டும். காட்சிகளையும் நிகழ்ச்சிகளையும் சாந்தமாய்ப் பார்த்துத் தன்முனைப்பு இன்றி, அதாவது காய்தல், உவத்தல் இல்லாமல் அவற்றின் உண்மைப் பொருளைக் காணல் வேண்டும். அறிவியல் பயிலுமிடத்தில் முன்னே ஆய்ந்தது என்று ஒன்றையும் கொள்வதற்கு இடமில்லை” என்பதே. 1916 வரை மாகாணக் கலாசாலையில் டாக்டர் ராய் பேராசிரியராய் விளங்கினர். அதற்குப் பின்

அவர் ராஷ்பிகாரி கோஷ் முதலியோர்கள் எற்படுத்திய அறிவியற் கல்லூரிக்குத் தலைவராய் விளங்கினர். அவர் போதக ஆசிரியராய் இருந்ததோடு இடைவிடா மாணவராய் இருந்து வேதிக் கலையில் பல நுட்பங்கள் கண்டமை ஆயற்பாலது.

—

ரு. ஆராய்ச்சிப் புதுமைகள்

டாக்டர் ராய் கலாசாலையில் போதனைசெய்யாது ஒழிந்த நேரங்களில் வேதிக் கலை நுட்பங்களை ஆய்ந்து பிறர் காணாத புதுப் பொருள்களைக் கண்டவர். 1895-ல் சூத வெடியுப்பு* என்பதைப் புதியதாகக் கண்டுபிடித்துப் பெரும் புகழ் பெற்றார். ஆசிட் என்பதை உப்பினி என்றும் ஆல் காலியைப் †புளினி என்றுஞ் சொல்லலாம். அவற்றை முறையே காடி என்றும் காரம் என்றுங் கூறுவதுண்டு. வெடியுப்புப் புளினி‡ யையும் ரசத்தையும் கலந்தால் இன்னின்ன கலவை மாற்றங்கள் எற்படுமென்ற ஆராய்ச்சி 15வது நூற்றாண்டு முதல் நடைபெறுகின்றது. ரச வெடியுப்பு என்ற கலவைப் பொருளைத் தனியே பிரித்து எடுக்கலாம் என்று முதலிற் கண்டவர் டாக்டர் ராய் ஆவர். ராய் அதனைக் கண்டு கூறிய காலத்தில் அஃது ஒரு பெரிய புதுமையாக அறிவியல் நூலாராற் கொண்டாடப்பட்டது. 1896-ல் §ஆசிய சங்கத்தில் தலைமை வகித்த $சர். அலக்சாண்டர் பெட்லேர் என்பவர் கூறியதாவது: "டாக்டர் ராய் இரசக்காலகம் எப்படிச் செய்யலாம் என்று கண்டு பிடித்தது ரசத்தைப் பற்றிய நம்முடைய அறிவின் குறையை நிறைவு செய்கின்றது" என்பதே. வங்காள ஆசிய சங்கத்தின் பத்திரிகையில் அதைப்பற்றி ஒருவர் கூறியதாவது:—"டாக்டர் ராய் கண்ட புதுக் கலவைப் பொருள் எவ்வாறு தோன்றியதெனில் ரசம் குளிர்ந்திருக்கும்போது வெடியுப்புப் புளினியை நீரோடு கலந்து ரசத்தின்மேல் செலுத்துங்கால் உண்டாகின்ற மஞ்சட் பளிங்குகள், தனிக் கலவைப் பொருளாய்க் காணப்பட்டன. பலமான புளினிக் கலவைகளில்

*** Mercurous Nitrite. † Alkali ‡ Nitric Acid. § Asiatic Society. $ Sir Alexander Pedler.**

வெடியுப்புச் சரக்கு நிலைபெற்று நிற்பது, செம்பு வெடியுப்பு, ரச வெடியுப்பு, பிஸ்மத் என்னும் பொருள்களில் அடங்கிய வெடியுப்பின் இயல்பைப்பற்றி டாக்டர் டைவர்ஸ்* கூறிய கருத்துக்களை உறுதிப்படுத்துகின்றது. வெள்ளி கலந்த வெடியுப்புச்சரக்கு வெடியுப்புப் புளினியில் நிலைபெற்றிருப்பது ரசல்† முதலியவர்களால் முன்னமே குறிப்பிடப்பட்டது. சூத வெடியுப்பின் இயல்பும் அதுபோன்றிருப்பதை டாக்டர் ராய் கண்டனர். வளமான வெடியுப்புச் சரக்கு வகைகளை இந்தக் கலவைப் பொருளினின்று செய்யக்கூடும் என்பதை எதிர்காலத்தில் ஆராய்ச்சி செய்து கூறுவதாக டாக்டர் ராய் குறிப்பிடுகிறார்" என்பதே. மற்றொரு லண்டன் பத்திரிகை கூறுவதாவது :—

"நீரிற் கரைத்த வெடியுப்புக் காடியை இரசத்தோடு சேர்ப்பதனால் உண்டாகும் மஞ்சட் பளிங்குகள் இரசக்காலகம் என்று கண்டுபிடிப்பது, வங்காள வேதிக்கலை ஆசிரியராகிய டாக்டர் ராய் என்பவருக்கே இயற்கையில் அமைவதாயிற்று. சில பெரிய ஆசிரியர்கள் இதைப்பற்றி ஒன்றுங் கூறவில்லை. டாக்டர் அதைப்பற்றிக் கண்டு கூறியவுடன் வேதிக்கலை அறிஞர் குழுக்களில் அது நன்கு ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது" என்பதே. ஐரோப்பிய வேதிக்கலை ஆசிரியருள் சர். ஹோராஸ்கோ, பேர்த்லாட்‡ என்பவர்கள் டாக்டர் ராய் கண்ட புதுமையை அங்கிகரித்து அவருக்கு மகிழ்ச்சி கூறினர். இரசக்காலகத்தினை அடிப்படையாகக் கொண்டு டாக்டர் ராய் தாமாகவும் மாணவர்களுடன் உழைத்தும் பல கலவைச் சரக்குகளை உண்டாக்கியிருக்கின்றார். அவை என்பதுக்குமேற்படுவன. தக்க ஆராய்ச்சியால் இரச அணுக்களுக்கும், வெள்ளி அணுக்களுக்கும் பொதுவான தன்மைகள்

---

*Dr. Divers. †Russell. ‡Berthelot.

கண்டுபிடிக்கப்பட்டன. ஆசிய சங்கக் கட்டிடத்திலும் பத்திரிகைகளிலும் வெள்ளி ரசக் காலகச்சார்பான சரக்குகளைப் பற்றி டாக்டர் ராய் தாம் செய்த புது ஆராய்ச்சிகளை 1907-ல் பேசி இருக்கின்றார். கலவைச் சரக்குகளில் ரசத்தோடு வெள்ளி ஒரு தன்மையா யியல்கின்ற செய்தியை அவர் கண்டது ஒரு புதிய அறிவுநூல் வழிவகுத்தற் கேதுவாயிற்று. கதிரி என்பது ரேடியம் அல்லது சூரியச் சரக்கெனப்படும். அது ஹீலியமாக மாறக்கூடும் என்று சர். ராம்சே என்பவர் காட்டியுள்ளார். அதுபோல ஒரு உலோகமே வெள்ளியாயும், இரசமாகவும், சில கலவைச் சரக்குகளில் தொழில் செய்கின்றதென்று டாக்டர் ராய் காட்டுவதால் உலோகங்களில் ஒரோவொன்று இரு தன்மையா யிருப்பதும் உலோகங்களில் ஒன்றை மற்றொன்றாக மாற்றக் கூடியதும் ஆவன என்பதை உறுதிப்படுத்துவதற்கு டாக்டர் ராயின் புது ஆராய்ச்சி பயன்படுமென்று தெரிகின்றது.

வெடியுப்புச் சம்பந்தமாக டாக்டர் ராய் வெளியிட்டுள்ள 80 கட்டுரைகளின் சாரத்தை நாம் ஆராய்வதற்கு இங்கே இடம் இல்லை. எரி நவச்சார காலகம் என்ற சரக்கை அவர் புதியதாய்த் தயார் செய்த முறையைப் பல வேதிக்கலை ஆசிரியர்கள் பாராட்டியிருக்கின்றார்கள். அதில் அவருடன் உழைத்தவர் ஜிதேந்திரநாத் ரட்சித் என்பவர். எரி நவச்சாரத்தையும், வெடியுப்புப் புளினியையும் இசைவாகச் சேர்க்கும் முறையைப் பன்னாளாக வேதிக்கலை அறிஞர்கள் கண்டுபிடிக்கத் தவறியதை டாக்டர் ராய் கண்டார். வெடியுப்புப் புளினியையும் எரி நவச்சாரத்தையும் சாதாரணமாக ஒன்று சேர்த்தால் இரண்டும் இணக்கமாய்க் கூடாமல் கொதிப்புக் காணப்படும். டாக்டர் ராய் அவற்றை ஒன்று

சேர்த்த முறையில் அவை இணங்கிச் சற்று மஞ்சள் நிறமான பளிங்குபோன்ற கலவைச் சரக்கைத் தருவவாயின. அத்தகைய அருமையான சரக்கு மாகாணக் கலாசாலைச் செயற் கூட்டத்தில் அதுவரை காணப்படவில்லை என்று கல்கத்தா ரிவியூ பத்திரிகை கூறுகின்றது.

வேதிக்கலையின் வளர்ச்சியைப்பற்றி வேதிக்கலைச் சங்கத்தார் வெளிப்படுத்தும் ஆண்டு அறிக்கையில் உலகத்திலே பேர்பெற்ற வேதிக்கலை ஆசிரியர்களின் ஆராய்ச்சிக் கட்டுரைகள் வெளியிடப்படும். 1904 முதல் வெளியிடப்பட்ட ஆண்டு அறிக்கைகளில் வங்காள வேதிக்கலைப் பேராசிரியராகிய டாக்டர் ராயின் ஆராய்ச்சிகளைப்பற்றிய குறிப்புகள் வந்துள்ளன. *ரசப் பாசிதையையும் †வெள்ளி வெடியுப்புச் சரக்கையும் கலந்து தொழிற்படுத்தி டாக்டர் ராய் ரசக் காலகத்தைத் தயார் செய்திருக்கிறார். ரசத்திற்கும் வெடியுப்புப் புளினிக்கும் உள்ள தொடர்பாற் பத்துவகையான சரக்குகள் வெவ்வேறு நிலையில் எப்படி உண்டாகின்றன என்று அவர் தொடர்ந்து ஆராய்ச்சி செய்து வந்திருக்கிறார். பாசிதைகளும் வெள்ளி வெடியுப்புச் சரக்குகளும் கலந்து உண்டாகின்ற ‡கார மண் லோகங்களின் சார்பான வெடியுப்புச் சரக்குகளை அவர் தயார் செய்திருக்கிறார். அவ் வெடியுப்புச் சரக்குகள் பிராணவாயுவோடு கலந்து தொழிற்படாமல் காற்றின் சார்பாகவே நீரிற் கலந்தபோது ஆவியாய்ப் போகக்கூடும். கலந்துள்ள உலோகத்தின் நுண் அணுக் கனத்துக்குத் தக்கபடி மஞ்சள் நிறம் அதிகப்படுதல் அவ் வெடியுப்புச் சரக்குகளிற் காணப்படும். மாக்னீஷியம் கலந்த வெடியுப்புச் சரக்கு அதிகமாக நிலைபெறுவதில்லை. துத்தநாகக் காலகத்திற்கும் சுண்ணாம்புக் காலகத்திற்கும்

*** Mercuric Chloride. †Silver nitrite. ‡Alkaline earth metals.**

இடையில் ஒரு சங்கிலிபோல மாக்னீஷியக் காலகம் அமைந்துள்ளது. டாக்டர் ராயின் இக் கருத்துக்கள் 1905-ம் ஆண்டு அறிக்கையில் வந்துள்ளன.

டாக்டர் ராய், நவச்சாரக் காலகத்தின் கரை நீரைக் காற்று இல்லாத இடத்தில் கொதிக்க வைத்தால் 40 வரைக்குக் கீழ் மிகக் குறைவான வாயு வெளிப்படுகின்றது. அது குளிர்ந்தவுடன் உப்புச் சரக்குப் பளிங்குத் துண்டுபோல மாறி அடியிற் கிடக்கின்றது. 70 வரைக்குச் சூடு ஏறினல் மெதுவாக, சரக்குப் பிரிவு ஏற்பட்டு உப்பு வேறு பொருளாக மாறுகின்றது என்பதை அவர் காட்டியுள்ளார் என்று 1909-ம் ஆண்டு அறிக்கையிற் கூறப்பட்டது. வெடியுப்புப் புளினி ரசத்தோடு கலந்து இணைவுறுங் காலத்தில் அவற்றோடு பலவகைப்பட்ட வெடியுப்புச் சரக்குகளைச் சிறிது சிறிதாகக் கலப்பதால் இன்ன செயல்கள் ஏற்படுகின்றன என்பதைப்பற்றி 1911-ம்ஆண்டு அறிக்கையில் விவரங்கள் கூறப்பட்டன. சோடியம், பொடாஷியம், மாக்னீஷியம் என்பவற்றின் சார்பான வெடியுப்புச் சரக்குகளைக் கலந்தால் அவை புளினியின் தொழிலை விரைவுபடுத்துகின்றன. இரும்பு சம்பந்தமான வெடியுப்புக் கலந்தால் அஃது அதன் செயலை மட்டுப்படுத்துகின்றது என்பதுபோன்ற உண்மைகள் பல, டாக்டர் ராயால் புதிது புதிதாக அவ்வக்காலங்களில் வெளியிடப்பட்டன. மாகாணக் கலாசாலையில் ராய் செய்த கலவை நூல் ஆராய்ச்சிகளை ஒரு சிறு நூலாக அவர் வெளியிட்டு “ இந்தியாவில் வறுமைத் தீர்வை ” என்ற நூல் எழுதிய பிரிதிவிசந்திர ராய் என்ற நண்பருக்கு அந்நூலில் உரிமையுரை பகர்ந்தனர். அந்நூலில் அவர் 1898-க்கு முன் செய்த ஆராய்ச்சிகள் காணப்படும். அவர் வெளியீடுகளால் அவருடைய கீர்த்தி மிகுதியும் பரவிற்று.

1904-ல் வங்காள அரசாங்கத்தார் ஐரோப்பாவிலுள்ள கலவைநூற் சார்பான முக்கிய ஆராய்ச்சிச் செயற் கூடங்களைப் போய்ப் பார்க்கும்படி அவரை அனுப்பினர்கள். ஐரோப்பாவில் எங்கும் அவரை வேதிக்கலை அறிஞர்கள் வரவேற்ருர்கள். பிரஞ்சு அறிவுநூற் சங்கக் கூட்டமொன்றில் ஐரோப்பாவிலுள்ள சிறந்த வேதிக்கலை அறிஞர்கள் அவரை வரவேற்று அவருக்கு மதிப்புரை கூறினர்கள். பின்னர் அவர் ஐரோப்பாவுக்குப் போனபோது வேதிக் கலைச் சங்கத்தின் முன்பாகத் தமது அரிய ஆராய்ச்சிஅடங்கிய இரண்டு பேருரைகளை அவர் வாசித்தார். நவச்சாரக் காலகத்தின் ஆவிக்கனம் என்பதைப்பற்றி அவர் எழுதிய கட்டுரையை வியவாத பெரிய வேதிக்கலை அறிஞர் அங்கில்லை. டாக்டர் வேலே என்பவர் தலைமை பூண்டபோது ஆங்கில நாடு சதுப்பு நிலமாயிருந்த பழங்காலத்தில் உயர்ந்த நாகரிகத்தை யடைந்து பல கலவைநூல் முறைகளைக் கண்டு பிடித்த பெரிய ஆரிய சமுதாயத்தின் கீர்த்திபெற்ற பிரதிநிதியாக டாக்டர் ராய் வருகின்ருர் என்று அவர் தெரிவித்தார். ஆசிரியர் ராய் தமக்கு முன் இயற்றப்பட்ட நூல்களுக்கு மேலாகச் சென்று, நவச்சாரக் காலகம் நிலைபெறக் கூடிய பளிக்கு நிலையில் தயார் செய்து உருக்கப்படலாமென்று கண்ட புதுமை பாராட்டத்தக்கது. அதன் சார்பாக டாக்டர் ராயும் அவருடைய மாணவரும் கண்டுபிடித்தவை மதித்துப் போற்றத்தக்கன என்பதை டாக்டர் வேலே எடுத்துரைத்தார். இவ்வாறு பல பத்திரிகைகளும் அவரைப் பாராட்டின.

சு. வேதிக்கலை மாணவர் குழு

கல்கத்தாவில் டாக்டர் ராயைப் பின்பற்றிய கலவை ஆராய்ச்சி மாணவர் தொகுதி ஒன்று தனியே ஆரம்பித்து விட்டது. அவரும் அவருடைய மாணவரும் செய்துள்ள ஆராய்ச்சிகள் இந்தியாவிலும் ஐரோப்பாவிலும் வெளியிடும் பத்திரிகைகளில் அடிக்கடி பிரசுரமாகின்றன. பாரீஸ் நகரத்திலுள்ள ஆசிரியர் சில்வன்லெவி என்பவர் டாக்டர் ராயின் வேதிக் கலைத்தொழிற்சாலை புது இந்தியாவின் கலவை நூல் அறிஞர்கள் உதித்து வளர்ந்து வருகின்ற வளர்ச்சிக்கூடம் என்று தெரிவித்தனர். டாக்டர் ராயின் உயர் மாணவர்களாய் அவரோடு ஒத்துழைப்பவர்களுள் ஜதீந்திரநாத் சேன், பிரேம்சண்ட் ராய், கண்ட் ஆதுல் சந்திர காங்குலி, பஞ்சானநியோகி முதலியவர்கள் பெரிய கலாசாலையிற் பேராசிரியர்களாக விளங்குகின்றார்கள். ஹேமேந்திரகுமார்சேன் என்றவர் கல்கத்தாப் பல்கலைக் கழகத்தில் கலவை நூலுக்காக ஏற்பட்டுள்ள நீலக் கயிற்றுப் பரிசு வாங்கினவர். அமோனிய வெடியுப்புச் சரக்குக்காக ஜதீந்திரநாத் ரக்க்ஷித் என்பவர் டாக்டர் ராயினுடன் ஒருங்கு உழைத்தவர். ராசிக்லால் தத்தா என்பவர் மிகக் கூரிய அறிவுடன் ஆசிரியர் ராயினுடன் ஒத்துழைத்துப் பலவகையான நவச்சார வெடியுப்புச் சரக்குகள் செய்வதில் விரைவில் திறமை பெற்றார். அவர் தாமாகவே புதுக்கலவைப் பொருள்களைக் கண்டுபிடித்துள்ளார். வேதி நூற்கலையின் பூதநூற் சார்பு சம்பந்தமாக நீலரத்தினதார் என்னும் இளைஞர் வெடியுப்புச் சரக்குகளின் மின்சார சத்தியைச் செலுத்தும் ஆற்றல்களை அளப்பதற்கும் மற்றும் அவற்றின் பூத இயற்கைக் குணங்களைத் தெரிவதற்கும் மிகவும் உதவிபுரிந்தனர். நவச்சார வெடியுப்பின் ஆவிக் கனத்தைத் தீர்மானிப்ப

தற்கு அவர் உழைப்பு முக்கியமாய்ப் பயன்பட்டது. கலவைப் பொருளைப்பற்றிய ஆராய்ச்சிகளை ஜெர்மன் பத்திரிகைகளில் அவர்கள் வெளியிட்டிருக்கிறார். ராசிக்லால் தத்தாவையும் நிலரத்தினதாரயையும் டாக்டர் ராய் ஒவ்வோரிடத்தில் மிகவும் வியந்து பேசி இருக்கிறார். அவர் சொல்லியிருப்பதாவது :—“செம்பு, வெள்ளி, இரும்பு முதலிய உலோகங்கள் இருவகைப்பட்டுத் தொழில் செய்வதை தத்தா கண்டுபிடித்தனர். அவற்றை நான் கண்டு பிடித்ததால் உளதாம் என்னுடைய களிப்பினும் என் மாணவர் கண்டுபிடித்தமை எனக்கு மிகுந்த செருக்கை உண்டாக்குகிறது. வங்காளத்தில் ராசிக்லால் தத்தா, நிலரத்தினதார் முதலிய அறிஞர்கள் தோன்றியது திருவருட் செயலென்றே நான் நினைக்கின்றேன் ” என்பதே. பிரியதரஞ்சன் ராய் என்னும் மாணவர் M. A. பரிசோதனையில் முதலிடம் பெற்று விளங்கியவர். அவர் சோதனை செய்யும் தொழிற்கூடத்தில் கந்தகக்காடி பொங்கி வழிந்து எதிர்பாராதபடி அவருக்குத் தீங்கு விளைந்தது. அவர் அதனையும் பொருட்படுத்தாது அரிய பெரிய ஆராய்ச்சி செய்தார். அவரும் ஹேமேந்திர குமார்சென் என்பவரும் நீர் வாயு சம்பந்தமான கந்தகச் சரக்கு வகைகளின் உபயோகத்தைப் பற்றியும் இரும்பு சயனதை செய்யும் முறைகளைப் பற்றியும் ஆராய்ச்சி செய்தார்கள். அவர்கள் ஆராய்ச்சிகள் ஜெர்மன் பத்திரிகைகளில் வெளியிடப்பட்டுள்ளன. ஹரிதாஸ்சென் என்பவர் துத்தநாகப் பாசிதைகள் சம்பந்தமாகப் புதுக்கலவைப் பொருள் உண்டுபண்ணியவர். சித்தர் சன்பாதுஷா என்பவர் இந்திய மருந்துச் செயல்களைப் பற்றி ஆராய்ச்சி செய்தனர். அவரும் பல புதுக் கலவைப் பொருள்கள் கண்டுள்ளார். டாக்டர் ராய் சிறந்த மாணவர்களை அருமையாகப் போற்றுபவர். அவர்

ஓர் இடத்திற் பேசியபோது மாணவர்களைப்பற்றிச் சொல்லியது கவனிக்கத் தக்கது. "கலைஞர் எவ்விடத்திலும் வெற்றியே விரும்பவேண்டும்; ஆயினும் தங்கள் மாணவர்கள் கையில் தோல்விக்கு ஆசைப் படவேண்டும்" என்பதே. வங்காளத்தில் வேதிக்கலையின் விருத்தியைப் பற்றி 1916-17 ல் பேசியபோது அவர் கூறியதாவது:-" சென்ற வருடம் சிறந்த வருடமாகும்; ஏனெனில் நம் மாணவர்களுக்குள் மூவருக்கு டாக்டர் பட்டம் கிடைத்தது. முதலில் ராசிக்லால் தத்தா என்பவர் வேதிக்கலைக்காகக் கல்கத்தாப் பல்கலைக் கழகத்தாரால் டாக்டர் பட்டம் அளிக்கப் பெற்றார். அவருடைய ஆராய்ச்சிக் கட்டுரையைச் சரிபார்த்தவர்களுள் ஒருவர் அவருடைய உழைப்பு இந்தியாவிற் செய்யப்பட்ட வேதிக்கலை ஆராய்ச்சிகளில் தனிப்பட்ட சிறப்புடைய தென்றனர். பி. எச். டி. பட்டம் ஆசிரியர் பஞ்சானநியோகி என்பவருக்கு அளிக்கப்பட்டது. லண்டன் பல்கலைக் கழகத்தின் டி.எஸ்.சி. பட்டம் நீலரத்தினதார் என்பவருக்கு அளிக்கப் பட்டது. ஞானேந்திர சந்திரபோஸின் ஆராய்ச்சிக் கட்டுரை புதுவழியை வகுப்பதாகும். பலமான மின்சரக்குகளின் அதிசயத் தன்மையைப் பற்றி அது புதுக் கருத்துக்களை வெளியிடுவது மேல்நாட்டில் திறமைமிக்க புலவர் மூளைக்கு அதிக வேலை கொடுத்தது. தோற்றங்களின் அடிப்படையான உண்மைச் சட்டத்தை ஞானேந்திர சந்திர போஸ் கண்டுபிடித்தனர். ஞானேந்திர மூக்கர்ஜீ கலவை நிழற்படச் சார்பான உப்பைப் பற்றிச் சோதனைகள் செய்த மனிக்லால்தே என்பவர் நுட்பமான கருத்துக்களை வெளியிட்டிருக்கின்றார். இன்னும் சிலரால் புதுப்புது நுட்பங்கள் கண்டுபிடிக்கப் பட்டுள்ளன. ஐரோப்பாவிலும் அமெரிக்காவிலும் வெளியிடப்படும் முக்கியமான பத்திரிகைகளில் ஏற்

றுக்கொள்ளாத கட்டுரையைப்பற்றி நான் பேசுவது வழக்க மில்லை. வெளிநாடுகளில் சபைகளின் அங்கீகார மில்லாத மாணவர்களின் முயற்சியைப்பற்றி நாம் போற்றுவது சிறப் பாகாது" என்பதே.

கல்கத்தா மாகாணக் கலாசாலைப் பத்திரிகைகளில் இந் திய வேதிக்கலை அறிஞர்களின் குழுவைப் பற்றிய கட்டுரை ஒன்றில் டாக்டர் ராயின் மாணவர்களில் பெர்னுண்டஸ் என்பவர் டாக்டர் ராயைப்பற்றிக் கூறியது கவனிக்கத்தக் கது. "மேலைநாட்டில் லவோஸியர் என்னும் அறிஞர் வேதிக் கலையை முதல்முதல் ஆய்ந்து கலை பயில்வார்க்குப் புதுவழி காட்டி நுட்பமான கணக்கு அளவு முறையைக் கற்பித்த பெரியார் ஆவர். அவர் காலத்தில் அவர் மிகச் சிறப்பாகப் போற்றப் பெற்றும் ஜெர்மன் அறிஞர்கள் அவருடைய பெருமையைப் பற்றிப் பேசுங்காலத்தில் அவர் பழைய தப்புக் கொள்கைகளை ஒழித்துக் கலவைப் பொருட் செயல் களை விளக்குவதற்கு உரிய திட்பநுட்பக் கொள்கைகளைச் சிறப்பாகப் பயன்படுத்தின பெருமையே உடையர் என்பர். அவர் கீர்த்தி அவ்வாறு ஆயினதுபோல இந்திய நாட்டில் ஆதி அறிவுநூல் முறையை உயர்ப்பித்த கலைத்தலைவராகிய டாக்டர் ராயின் எதிர்காலப் புகழ் எவ்வாருகத் தக்கது? பல நூற்றுண்டுகளாகத் தூங்கிக்கிடந்த அறிவு முயற்சிகளைத் தம் முயற்சியால் எழுப்பியவர் டாக்டர் ராய் என்பவரே. இந்தியக் கலவை நூலை மறுபடியும் உயிர்ப்பித்த பெருந் தகைமை யுடையவர் அவரே. தத்துவ ஆராய்ச்சிக்காரர் களும் கற்பனைக்காரர்களும் மிகுந்த நாட்டில் நேரில்கண்டு ஆராய்ந்து உண்மைதேடும் அறிவியல் இனத்தாரின் ஒளியை நிலைநாட்டியவர் அவரே. இந்தியக் கலவைநூற் தலைவராய் இந்தியக் கலவைநூல் அறிஞர் குழுவை உண்டாக்கிய பெரி

யார் தம் வாழ்க்கைப் பெருநோக்கை நிறைவேற்றி விட்டனர். அவர் தொடங்கிய வேலை விரிவாகவும் விவரமாகவும் எதிர் காலத்தில் சிறப்பாக நிறைவேற்றப்படும் என்று அவர் உறுதியாய் நம்பலாம் என்பதே.

எ. பயன்படும் தொழிற்கலை வளர்ச்சி

அறிவு ஆராய்ச்சியால் எக்கலைகளின் உண்மையையும் பெருக்கிக்கொண்டு போவது மாத்திரம் டாக்டர் ராயின் நோக்கமன்று. எதுவும் செயல் முறையில் உலகினர்க்குப் பயன்படுதல் வேண்டும், மக்களுக்குப் பிழைக்க வழிகாட்டு தல் வேண்டும், நாட்டிற்குச் செல்வம் அதன் மூலமாய்ப் பெருகுதல் வேண்டும் என்ற கொள்கை உடையவர் டாக்டர் ராய்.

பெரிய இரும்புத் தொழிற்சாலையை ஜாம்ஜெட்பூரில் நிலைநிறுத்திப் பெரும்பயன் விளைத்த பாரசிகப் பெருஞ் செல்வர் நசர்வாஞ்சி டாட்டா என்பவர் பெரிய அறிவியற் கல்லூரி ஒன்று பெங்களூரில் நிலைநாட்டுவதைப்பற்றி ஆலோசனை செய்தபோது அத்தகைய கல்லூரி கல்வி வளர்ச்சிக்கு மட்டும் ஏற்படுதல் பெரும்பயன் தராது என்பதைப்பற்றி டாக்டர் ராய் தம் கருத்தைத் தெரிவித்துள்ளார். அறிவுக் கலையும் தொழிற்கலையும் ஒருங்கு வளரவேண்டுமென்பது அவர் கருத்து. அறிவுக் கலைபயின்று உலகிற் புகுகின்றவர்களுக்கு வாழ்க்கை நடத்த அது பயன்படவேண்டும். அறிவுக்கலை பயிலப்போகின்றவர்கள் அக்கலைகளுக்குரிய இயற்கைத் திறமை உடையவர்களாக இருத்தல்வேண்டும். அவர்கள் தொழிற்குப் பயன்படும் புதுப்பொருளைக் காணும் ஆற்றல் உடையவர்களாக இருத்தல் வேண்டும். அதற்கு அவர்கள் தக்க ஆசிரியர்களிடம் கல்வி பயின்று அவர்கள் மேற்பார்வையில் தொழிற்கூடங்களிற் பொருள்களைப் பரிசோதித்துப் பகுத்து நுட்பங்காணும் முயற்சியிற் பழகுதல் வேண்டும். அவர்கள் முயற்சி தொழிற்சாலைகளிற் பயன்படுதல் வேண்டும். தொழில் நிலையங்களை நாட்டி நடத்துபவர்கள் அத்தகைய திறமையானவர்களின் உதவியை நாடல்

வேண்டும். பல்கலைக் கழகங்களிற் பயில்கின்ற மாணவர்களின் அறிவியற்கல்வி அவர்கள் பிற்கால வாழ்க்கைக்கு மிகவும் பயன்படுவதில்லை. இவர் வெறும் பட்டங்களுக்காகவே அறிவியற்கலை கற்கின்றனர். பட்டம் பெற்றபின் அக்கலையை மறந்து விடுகின்றார்கள். கல்வி போதிக்க மட்டுமே அது சிலர்க்குப் பயன்படுகின்றது. சட்டம், மருத்துவம் முதலியனபோல அறிவியற் கலைகளும் உலகிற் பயன்பட வேண்டுமாயின் தொழிற்சாலைகள் இந்நாட்டில் மிகுதல் வேண்டும். ஐரோப்பாவிலும் அமெரிக்காவிலும் அறிவியற் கலை கற்பவர்களுக்கு அவர்களுக்கேற்ற பிழைப்பு வழிகள் திறக்கப்பட்டுள்ளன. புதுஉண்மைகளையும் பொருள்களையும் காண்பவர்களுக்குச் சிறந்த ஆதரவு மேலைநாட்டில் அளிக்கப் படுகின்றது. மிகுந்த பொருளைச் செலவழித்துப் புதிய அறிவுக் கலாசாலைகள் நாட்டி நடத்துவதினும் இப்போது நடைபெறும் அறிவுக்கலைக் கல்லூரிகளுக்குத் தக்க ஆதரவு அளித்தல் பெரும்பயன் தரக்கூடியது. தொழிற்சாலை நியமிக்குஞ் செல்வர்கள் திறமையுடைய மாணவர்களை மேலைநாட்டிற்கு அனுப்பி அங்கே சிறந்த நூல் நுட்பங்களையும் செயல் முறைகளையும் கற்றுப் பழகிவரும்படி செய்து இந்நாட்டுக்கு அவர்கள் திரும்பியபோது அவர்களுடைய அறிவைத் தொழில் வளர்ச்சிக்குப் பயன்படுத்தல்வேண்டும். நாட்டில்உள்ள கைத்தொழிற் சாலைகளுக்கும் கலைநிலயங்களுக்கும் தக்க ஆதரவளிக்கவேண்டும். போதுமான பொருள் ஆதரவின்றித் தோன்றும் பல நிலயங்கள் நெடுநாள் நிலைபெறாமல் மூடப்பெறுவது பற்றி ராய் அக்காலத்தில் வெளிவந்த கல்கத்தாப்பத்திரிகையில் அழகிய கட்டுரைஒன்று வரைந்துள்ளார்.

டாக்டர் ராய் தம்முடைய கலையை உலகினர்க்குப் பயன்படுத்த வேண்டி ஐம்பது வருடங்களுக்கு முன்பே

வங்காளக் கைத்தொழிற் சாலே ஒன்று கல்கத்தாவில் ஒரு வீட்டில் இரண்டு சிறு அறைகளில் 800 ரூபா மூலதனத்தோடு தொடங்கினர். அதைத் தொடங்கிய காலத்திலே அவருடைய வருவாய் ரூபா 250 தான். குடும்பக்கடனும் அக்காலத்தில் அவர் செலுத்த வேண்டியதாய் இருந்தது. சில மாணவர்க்கும் அவர் பொருள் உதவி புரிந்து வந்தார். ஆயினும் தம் பொருட்டு மிகக் குறைவான தொகையையே செலவழித்துக்கொண்டு அவர் அத்தொழிற்சாலேயை மிக்க திறமையோடு விடாமுயற்சியாய் நடத்திவந்தார். அது வியக்கத்தக்க விருத்தி அடைந்தது. விரைவில் அது சுமார் 50 இலக்க ரூபா மதிக்கத்தக்க பெரிய தொழிற்சாலேயாய் விட்டது. இது டாக்டர் ராயின் விடாமுயற்சிக்குச் சிறந்த நிலேபெருன அறிகுறியாகும். நல்விஃனப்பயனுக டாக்டர் ராயினுடன் சில சிறந்த திறமையான இளேஞர்கள் ஒத்துழைத்தனர். ஊதியம் கருதாது நாட்டுப்பற்றினுல் உழைக்க முன்வந்தவர்களுள் டாக்டர் அமுல்லிய சாரன் போஸ்என்பவர்ஒருவர். மற்ருெருவர் சகதீஸ் சந்திர ஸின்ஹா என்பவர். அவர் M. A. பரிசோதஃனயில் தேர்ந்து இத்தொழிற்சாலேயில் உழைக்க முன்வந்தபின் ஒரு கலவைச் சரக்கின் நச்சு வேகத்தால் எதிர்பாராதபடி உயிர் இழந்தனர். ஆசிரியர் சந்தி பூஷன் பாதூரி என்பவர் மிகவும் அடக்கமான முறையில் டாக்டர் ராய்க்குத் துணையாய் உழைத்தவர்.

டாக்டர் ராயின் தொழிற்சாலே மருந்துச் சரக்குகளும் பிற கலவைச் சரக்குகளும் தயார் செய்வதற்காக முதலில் தொடங்கப்பெற்றுப் பின் பலவழிகளிலும் மிக விரிவாகத் தழைத்தோங்குவதாயிற்று. அப்போது அதைப் பங்குப் பொறுப்புடைய ஒரு சங்கமாக அவர் மாற்றிவிட்டார்.

பல்கலைக்கழகத்தில் எம். எஸ். ஸி. பரிசோதனைக்குரிய கல்வி இல்லாதவர்களைத் தொழிற்சாலையில் ஆராய்ச்சி செய்வதற்குச் சேர்த்துக்கொள்வதில்லை. அன்னிய நாட்டு நிபுணர்கள் உதவி இல்லாமலே வங்காள நாட்டின் தேர்ச்சியாளரது துணைகொண்டு அது நடைபெறுகிறது. அங்கே செய்யப்படுகின்ற ஒவ்வொரு வேலையும் புதுப்புது ஆராய்ச்சியின் பயனாக ஏற்பட்டுள்ளது. 60 ஏக்கர் விரிவுடைய நிலத்தில் தொழிற்சாலைக் கட்டிடங்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. அங்கே சுமார் 2000தொழிலாளிகள் வேலைபார்க்கின்றார்கள். பலவகை அறிவியற் கலைகளில் தேர்ச்சி பெற்றவர்கள் ஏறக்குறைய 250 பேர் தொண்டு புரிகின்றார்கள். அதற்கு மின் வலி நிலையம், தண்ணீர்க்குழாய் நிலையம், தொழிற்கூடம், அச்சுச்சாலை முதலியன தனித்தனி ஏற்பட்டுள்ளன. புதிது புதிதாகக் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட கருவிகள் தக்க இடங்களில் அமைக்கப்பெற்றுள்ளன. இத்தொழிற்சாலை ஏற்படுவதற்கு முன் வெளிநாட்டில் இருந்து வந்த பல சரக்குகள் இப்போது அங்கே செய்யப்பட்டு நாட்டிற்கு ஏராளமாக வழங்கப்படுகின்றன. பலவகைச் சவர்க்காரங்களும் அவ்விடம் செய்யப்படுகின்றன.

தொழிற்சாலையில் உள்ளவர்கள் தங்களாற் கூடியமட்டும் அயல்நாட்டுக் கருவிகளைத் தருவியாமல் தாங்களே அவற்றை வகுக்க முயன்று சித்தி பெற்றமை பாராட்டத்தக்கது. எக்கருவியாவது புதியதாக வேண்டுமாயின் அதனை அங்குள்ள தேர்ச்சியாளர்கள் ஒன்று சேர்ந்து ஆலோசித்து அமைத்துக்கொள்வது வழக்கம். ஆதலால் அங்குக் காணப்படும் பல கருவிகளை உலகிற் பிற இடங்களிற் காணுதல் அரிது. ஒரு காலத்தில் இந்தியாவில் ஈயம் பூசிய இரும்புத் தகடுகள் கிடையாதபோது ஐரோப்பியப் போரினால் மேலை

நாட்டிலிருந்து அவற்றைத் தருவிக்கக்கூடாத சமயத்தில தொழிற்சாலைத் தேர்ச்சியாளர்கள் தாங்களே அவற்றை உண்டாக்கக்கூடிய முறையை ஆலோசித்துக் கண்டனர். அதன் வாயிலாக நெருப்பை அணைக்குங் கருவி ஒன்றினையும் அவர்கள் கண்டுபிடித்தனர். அதன் மூலமாக மிகுந்த வரும்படியும் அவர்களுக்குக் கிடைத்தது. அவ்வாறே புண் களுக்குக் கட்டப்படும் மருந்துப் பஞ்சு, கட்டுத்துணிமுதலிய வற்றைத் தொழிற்சாலையினர் புதியதாகத் தயாரித்தனர். அவைகளை நன்றாக அழுத்திப் பிணைக்கும் இயந்திரங்களையும் தாமாகவே அவர்கள் வகுத்துக்கொண்டனர். போர் முனைக்கு மருந்துப் பஞ்சினை எராளமாக அனுப்புவதற்கு அவர்களுக்குத் தக்க கருவி அமைந்ததால் அதன் மூல மாயும் வருவாய் ஏற்பட்டது. டாக்டர் ராயைப்பற்றிச் சர். சகதீஸ் சந்திர போஸ் பேசியபோது, 'அவர் புதியஉண்மையை யும் பொருளையும் கண்டுபிடிப்பது மாத்திரமல்லாமல் பெரும்பயன் தரக்கூடிய வேலையைக் கண்டுபிடிப்பதிலும் அதனைப் பயன்படுத்துவதிலும் பிறரை அம்முயற்சியில் ஊக்குவதிலும் தனிச் சிறப்பு வாய்ந்தவர்' என்றார். எத்தகைய செல்வர்கள் முயற்சியும் டாக்டர் ராய்போன்ற அறிவாளிகள் உழைப்பினாலேயே விளக்கம் அடையக்கூடும். டாக்டர் ராயின் தொழிற்சாலையில் உழைக்கின்ற அறிவாளி களுக்கு அதன் ஊதியத்தில் தக்க பங்கு கொடுக்கப்படுகின் றது. செல்வர்கள் தக்க தொழிற்சாலைகள் ஏற்படுத்து வதற்கு டாக்டர் ராயின் தொழில்நிலையமே ஒப்பற்ற நல்ல முன்மாதிரியாகத் திகழ்கின்றது.

அ. தொழில் வளர்ச்சி முறைகள்

பொருள் உண்டாக்குவதற்கு வேண்டும் பலவகைத் தொழில்களும் நாட்டிலேயே செம்மையாய் நடைபெற வேண்டுவன என்றும், அயல்நாட்டுச் சாமான்களை ஏராள மாக இறக்குமதி செய்வதால் இந்நாட்டுச் செல்வம் வெளி நாடுகளுக்குப் போய்விடுவதற்கு ஏதுவாமென்றும் கருதி, நாட்டுத்தொழில் வளர்ச்சிக்காகக் கவனிக்கவேண்டுவன வற்றை டாக்டர் ராய் 1917-ல் பரோடாவில் அவர் திறந்த பொருட்காட்சிச்சாலையின் முன்பு இயற்றிய சொற்பொழி விலும் அவற்றின் சார்பான பிற சொற்பொழிவுகளிலும் கூறியுள்ளார். அவற்றின் சாரத்தைத் தொகுத்துணர்வது நம்மவர்க்குப் பெரும்பயன் விளைக்கும். அவருடைய கருத் துக்கள் வருமாறு:—

"பலகோடி ரூபா பெறுமான பதனிடப்பட்ட தோற் சாமான்கள், பளிங்குச் சாமான்கள், பீங்கான்கள், சோப்பு கள், காகிதங்கள், தீப்பெட்டிகள் முதலிய பலவகைச் சரக்கு களை நாம் வெளிநாடுகளிலிருந்து அளவில்லாமல் இறக்குமதி செய்துகொண்டிருக்கிறோம். இந்நாட்டிலேயே அவற்றை உண்டாக்கக்கூடியதொழில்களை நடத்தவேண்டுமாயின் செல் வர்கள் தக்க மூலதனம், முதற்பொருள், தொழிற்றிறமை என்பவற்றை முதலில் தக்கபடி சேர்த்து அமைத்துக்கொள் ளல் வேண்டும். தொழிற்றிறமைக்காக ஐரோப்பியர்களை மிகுந்த சம்பளம் கொடுத்துவைத்தால் தொழில் நடத்து வதற்குரிய மூலதனத்தில் மிகுதிப்பங்கு அவர்கள் சம்பளத் திற்காகச் செலவழிந்துபோம். ஆதலால் இந்நாட்டிலேயே அறிவுக் கூர்மையும், உடல் வலிமையுமுள்ள மாணவர்களைத் தெரிந்தெடுத்துத் தொழிற்கலைகளைக் கற்பதற்கு மேல் நாட்டிற்கு அனுப்பவேண்டும். கற்கப்போகின்றவர்கள்

தொழிற்கலைக் கொள்கைகளோடு செயல் முறைகளையும் தெளிவாகப் பழகிக்கொண்டு இந்நாட்டிற்குத் திரும்ப வேண்டும். அவர்களுடைய உதவிகொண்டு செல்வர்கள் போதுமான மூலதனம் வைத்துத் தொழில்களைத் தொடங்கி நடத்தவேண்டும். பல தொழிற்கலைகள் போதிய மூலதனமும் தொழிற்றிறமை யுடையவர்களும் இல்லாமல் இடையில் முறிந்துபோயின. செல்வர்கள் பலர் ஒன்று கூடி ஒற்றுமையாகவும் அறிவுக்கூர்மையோடும் இடைவிடாது வேலை செய்தாலொழியத் தொழிற்கலைகள் நல்ல நிலைமையை அடையமாட்டா. டாட்டாவின் இரும்புச் சாலையைப் போல நல்ல முறையில் தொடங்கப்பட்டுத் தழைத்தோங்குந் தொழிற்சாலைகள் மிகவுங் குறைவாகவே உள்ளன. சில தொழில்களுக்கு முக்கியமான கருவிகளையோ சரக்குகளையோ ஒழுங்குபடுத்தி அமைத்துக்கொள்வதற்குப் பல ஆண்டுகள் இடைவிடா முயற்சியும் செலவும் அவசியமாக வேண்டப்படும். செர்மனியில் நிலக்கரிச் சாயங்களைச் செம்மையாக உண்டாக்கிக்கொள்வதற்கு 40 வருடங்கள் இடைவிடா முயற்சியும் மிகுந்த பொருட்செலவும் எற்பட்டன. இப்போது 5 கோடி பவுன் விலை பெறுமான சாயங்கள் ஆண்டுதோறும் உண்டாக்கி விற்கப்படுகின்றன. பல வகைச் சலவைச் சரக்குகளை உண்டாக்குவதற்கு மூலகாரணமாக உள்ள ஆல்கலி என்னும் காரப்பொருள்களைத் தயார் செய்வதற்கு இங்கிலாந்தில் அளவற்ற பணம் செலவு செய்யப்பட்டது. அதன் பயனாக ஒரு தொழிற்சாலைக்கு மாத்திரம் காரப்பொருளை உண்டாக்கி விற்பதில் ஓர் ஆண்டில் பத்து நூறாயிரம் பவுன் லாபம்கிடைத்திருக்கிறது. காரப் பொருள்கள் போலவே * கந்தகப் புளியும் கடுங்காரச்

*Sulphuric acid.

சோடா உப்பும் வெளுக்குஞ் சாதனங்களும் எவற்றிற்கும் முதற்பொருளாக ஏராளமாகத் தயார் செய்யப்பட வேண்டும். கந்தகம் இரும்புச் சுரங்கங்களிலும் செம்புச் சுரங்கங்களிலும் ஏராளமாகக் கிடைக்கும். வங்காளத்தில் சந்தால், பரகாணம் என்னும் சில்லாக்களிலும் மத்திய மாகாணத்திலும் அவற்றின் நிலச் சுரங்கங்கள் அதிகமாகக் காணப்படும்: சில நூல்களைப் பலர் கற்றுச் சுரங்கக்கனி ஆராய்ச்சிகளில் தேர்ச்சியடைதல் வேண்டும். இந்தியாவில் இரும்பு, நிலக்கரி, கந்தகம், செம்பு முதலிய சாதனப் பொருள்கள் கிடைக்கின்ற இடத்தை ஆராய்ந்து அங்கேயுள்ள கனிகளை வேலைசெய்து அப்பொருளை எடுக்க முயற்சிசெய்தல் வேண்டும். ஏராளமாக உபயோகப்படுகின்ற அலுமினியப் பாத்திரங்கள் செய்வதற்குரிய அலுமினிய மண், சப்பல்பூருக்குச் சமீபத்தில் மிகுதியாகக் கிடைப்பது. அஃது உயர்ந்த மண் வகையாம் என்று தெரிந்தவர்கள் கூறுகின்றார்கள்.

கடுங்காரச் சரக்குகள் எண்ணெய்களின் அருவருப்பான வாசனைகளை ஒழித்தல் கூடும். பலவகைச் சவர்க்காரம் செய்வதற்கு அவை மிகவும் பயன்படும். சவர்க்கார வகைகள் துணி வெளுப்பதற்கும் வீடுகளைச் சுத்தி செய்வதற்கும் உடலில் அழுக்கைப் போக்குவதற்கும் பயன்படுகின்றன. இப்போது இந்திய நாட்டில், சவர்க்காரம் உண்டாக்கும் சாலைகள் பலவிடங்களிற் காணப்படுகின்றன. சென்னை அரசாங்கத்தாரும் ஒரு சவர்க்காரச் சாலை வைத்து நடத்துகின்றனர். வங்காளத்தில் பல ஏற்பட்டுள்ளன. இன்னும் மேலைநாட்டுச் சவர்க்காரங்களிற் சிலருக்கு மோகம் உண்டாயிருக்கின்றது. நாளடைவில் இந்திய சவர்க்காரங்கள் மேலை நாட்டுச் சரக்குகளினும் உயர்ந்த குணமுடையனவா

யும் குறைந்த விலையுடையனவாயும் ஆகவேண்டும். சவர்க் காரத்திற்கு வேண்டிய எண்ணெய்கள் குறைந்த விலையில் இந்தியாவில் உண்டாக்கப்பட வேண்டும். வெளுக்குஞ் சாத னங்கள் கடிதத் தொழிலுக்கும் நெய்தற் தொழிலுக்கும் இன்றியமையாதன.

கடிதத்தொழிலுக்கு இன்றியமையாத மரச்சத்து ஏரா ளமாக இந்தியாவில் உண்டாக்கப்பட வேண்டும். அயல் நாட்டிலிருந்து அதனை வரவழைப்பதால், இந்தியர் காகிதம் மேல்நாட்டுக் காகிதவகைகளோடு விலையில் போட்டிபோட முடியாததாக இருக்கிறது. இந்தியாவிற்கு வேண்டப்படும் காகிதம் அனைத்தும் இந்தியாவிலே செய்யப்படுவதற்குப் போதுமான பலவகை மரச்சத்துக்கள் இந்தியப் பெருங் காடுகளிலிருந்தே தயார் ஆகவேண்டும். கட்டைகளிலுள்ள நீரை யந்திர மூலமாகப் பிரித்து எடுத்துவிட்டால், மரச்சாரா யம், *புளிகைக்காடி முதலிய பல மூலப்பொருள்களைத் தயார் செய்தல் கூடும். அடுப்புக்கரி, நீர் எடுக்கப்பட்ட மரங்களி லிருந்து நன்கு செய்யப்படலாம். பல தொழில்களுக்கும் மின்சார சக்தி மிகுதியாக வேண்டப்படுவதால், அது கிடைக் கும் இடங்களெல்லாம் ஆய்ந்து பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

பலசரக்குகளைச் செய்யுங் காலத்து எச்சப் பொருள் கள் அவற்றில் நின்று பிரிவுபடும். எண்ணெய் ஆட்டுவதில் நின்று பிண்ணாக்கு எடுப்பது அதற்கு உதாரணம். பலவற் றில் கிளிசரைன் என்ற நீர்ப்பாகு எடுபடுகின்றது. இவ் †வெச்சப் பொருள்களைக் கொண்டும் பலவகைச் சவர்க் காரங்கள், பலவகைத் தின்பண்டங்கள் முதலியன மேலை நாட்டினர் செய்கின்றார்கள். அதுபோல் நாமும்செய்ய முயற் சிக்க வேண்டும். கந்தகக்காடி முதலியன தயார் செய்வதில்

---

* Acetic Acid. † By-products.

அவற்றைப் பாதுகாப்பாய் வைத்துக் கொள்ளக்கூடிய கலங்களையும் குறைந்த விலைக்குத் தயார் செய்வதற்கு ஏற்பாடு செய்ய வேண்டும். இப்போது இந்தியாவில் தயாரிக்கும் கந்தகக் காடியினை வைப்பதற்குத் தகுந்த குப்பிகளும் கலங்களும் குறைந்த விலைக்கு இந்தியாவிற் கிடையாமையால் அது லண்டனிலிருந்து வரும் கந்தகக் காடியைப் பார்க்கிலும் அதிக விலையுடையதாய் இருக்கிறது. ரயில் கட்டணங்களும் விலை அதிகப்படுவதற்குக் காரணமாகின்றன.

உழவு தொழிலிற்கூடத் தக்க உரங்கள் செய்துபோடும் வகைகள் தெரியாமையாலும், அவற்றைச் சிறப்பாகச் செய்து கொள்வதற்கு வேண்டிய இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்தக் கூடிய சாதனங்கள் இல்லாமையாலும் அன்னிய நாட்டிலிருந்து உரங்களை வருவிப்பதனாலும் சுருங்கிய செலவிற் பெருக்கமான விளைவுகளை உண்டாக்காமல் இருக்கின்றோம். ஜாவாவில் ஓர் ஏக்கர் நிலத்தில் உண்டாகும் கரும்பு இந்தியாவில் ஓர் ஏக்கரில் உண்டாகும் கரும்பிலும் மும்மடங்கு அதிகம். செவ்வையான உழவு ஏற்படுமாயின் விளைவின் அளவு மிகுதிப்படும்.

எண்ணெய் வித்துக்கள் போன்ற மூலப் பொருளை அயல் நாட்டிற்கு ஏற்றுமதி செய்துவிட்டு அவற்றின் பயனாகிய எண்ணெய்கள், பலவகைப் பண்டங்கள் முதலியவற்றை அதிக விலைகொடுத்து நாம் வாங்குகின்றோம். வித்துக்களை நமது நாட்டிலேயே பயன்படுத்தல் வேண்டும். எண்ணெய்களைக் கொண்டு செய்யும் எல்லாச் சரக்குகளும் இந்தியாவில் செய்யப்படுமானால் இந்தியாவுக்கு வெளியே எண்ணெய் ஏற்றுமதி செய்ய வேண்டிய அவசியம் இராது. பிண்ணாக்குகள் நல்ல உரமாகக் கூடும். ஆமணக்கு முத்து, நிலக் கடலை வித்து, பருத்திவித்து, ஆளிவித்து, சணல் வித்து, தேங்காய்

முதலியன் ஏராளமாக அயல் நாட்டுக்குப் போய்விடுகின்றன. பருத்திவித்துக்கள் மிகவும் பயன் தருவன. பருத்திவித்தி லிருந்து எடுக்கப்படும் எண்ணெயின் அருவருப்பான வாசனையை நீக்கி விட்டால் அது சமையலுக்கு நன்கு பயன் படுவதுடன், பல தின்பண்டங்கள் செய்யவும் உபயோக மாகும். பருத்திப்பிண்ணுக்கு நல்ல உரமாகும். அமெரிக்கர் கள் அதை அவ்வாறு பயன்படுத்துகின்றார்கள். உரம் சவர்க்காரம்முதலியன செய்வதற்குப் பருத்திப்பிண்ணுக்குப் பயன்படும். பருத்திவித்தின் சார்பான தொழில்கள் இந்தி யாவில் மிகவும் தாழ்ந்த நிலையில் இருக்கின்றன. சில கலவை நூல் அறிஞர்கள் முயற்சியால் மிகவும் லாபகரமான முறையில் பருத்தி வித்திலிருந்து எண்ணெய் எடுக்கவும் எண்ணெய் நாற்றத்தைப்போக்கி நெய்யாகப் பயன்படுத்த வும் வழி ஏற்பட்டிருக்கின்றது. தேங்காய் எண்ணெயின் மிகுந்த உபயோகம் மலையாள நாட்டில் மிகுதியாகத் தெரிந்து கையாளப்படுகிறது. தோற் சாமான்களை இந்தியா வில் தயாரிப்பது பெரும் பயன் தரும். பல தொழில்களுக்கு அவை தேவை. தோலைப் பதனிடுவதற்கு வேண்டப்படும் சரக்குகள் இந்தியாவிலேயே மிகுதியாகக் கிடைக்கின்றன. ஆவாரம்பட்டை, கருவேலம்பட்டை முதலியவற்றிலிருந்து எடுக்கப்படும் மருந்து நீர்கள் தோல் பதனிடப் பயன்படும். அவற்றை ஏராளமாக உண்டாக்கினால், அன்னிய நாட்டிற்கு லாபகரமாய் அவற்றை ஏற்றுமதி செய்யலாம். பதனிடப் படாத தோலைப் பார்க்கிலும் பதனிட்ட தோல் சுமார் நாலு பங்கு அதிக விலையுடையது. ஒவ்வோர் ஆண்டிலும் பதி னுன்கு கோடி ரூபா பெறுமான தோல்களை ஏற்றுமதி செய்துவிட்டு, 50-கோடி ரூபா பெறுமான பதனிடப்பட்ட தோல்களை நாம் வாங்குகின்றவர்களாய் இருக்கின்ருேம்.

எலும்புகளைக் குறைந்த விலைக்கு அயல் நாட்டுக்கு விற்றுவிடுகிறோம். அவற்றை விலையுயர்ந்த உரமாகச்செய்து அவர்கள் நமக்கு அனுப்புகின்றார்கள். கந்தகக் காடியின் துணைகொண்டு எலும்பை நாமே உரமாக ஆக்கிக்கொள்ளலாம். தாள்கள் செய்வதற்கும் துணிகள் நெய்வதற்கும் மரப்பசைப் பொருள் (starch) அல்லது மாக்கூழ் என்பதை அயல் நாட்டிலிருந்து தருவிக்கின்றோம். அதற்கு வேண்டிய அரிசி, சோளம், உருளைக்கிழங்கு முதலியன நம் நாட்டிலே ஏராளமாய்க் கிடைக்கும்போது அதனைப் பிறரிடமிருந்து வாங்குவது தொழில் அறியாத நம்முடைய இழிவு நிலையையே காட்டும். இன்னும் சாயம் போடுவதற்கும் கண்ணாடி செய்வதற்கும் பிறவற்றிற்கும் வேண்டப்படும் பொட்டாசியச் சரக்கு, நவச்சாரச் சரக்கு முதலியன இந்தியாவிலே உண்டாக்கப்படுதல் வேண்டும். வெளி நாட்டாரை அவற்றிற்காக எதிர்பார்த்து நிற்பது சிலகாலங்களில் வேலை முட்டுப்பாட்டிற்கு ஏதுவாகும். கோடிக்கணக்கான கண்ணாடிப் பொருள்களை அயல் நாட்டிலிருந்தே இன்னும் வருத்திக் கொண்டிருக்கிறோம். அவற்றை இந்திய நாட்டிற் செய்வதற்கு இடைவிடாத பெரு முயற்சி நிகழ்தல் வேண்டும். எதுவும் ஒரே நாளில் முடிந்து விடாது. பலவகை மூலப் பொருள்கள் கண்டவர்கள், பல பல தொழில் முறை தெரிந்தவர்கள் எல்லாம் நெடுநாளாகப் பெரும் பொருள் செலவு செய்தே அவற்றைக் கண்டிருக்கிறார்கள். ஒரு தொழிற் சாலையினர் அவுரியைப் பற்றி ஆய்ந்து அதைச் செம்மைப் படுத்துவதற்கு 17-ஆண்டுகள் முயற்சிசெய்து 1½-கோடி ரூபா செலவு செய்தனர். சணல், புகையிலை முதலியன வங்காளத்திலும் மத்திய மாகாணத்திலும் செம்மையாய் விளைவதற்கு இடங்கள் அமைந்துள்ளன. எந்தெந்த இடத்

தில் எந்தெந்தப் பொருள் எளிதாக உண்டாக்கக் கூடுமோ அந்த அந்த இடத்தில் அவற்றிற்குரிய தொழிற்சாலை அமைக்கப்பட வேண்டும். தொழிற் சாலைகளும், தொழில் களுக்குரிய அறிவுக் கலைகளும் ஒன்றிற்கொன்று சார்பாக எங்கும் விருத்தியாக வேண்டும். அப்போதே நாட்டிற்கே புத்துயிர்க் கிளர்ச்சி ஏற்பட்டு வறுமையும் பிணியும் பஞ்ச மும் ஒழியும். பண்டை இந்தியர் மேலைநாட்டினர் அறியாத சிலவகை அருமையான பொருள்களை நன்கு செய் யத் தெரிந்திருந்தனர். அவற்றை நாம் இப்போது மறந் திருக்கிறோம். இரும்புக் கம்பங்களில் துருப் பிடியாமல் இருப்பதற்கு நம்முன்னோர் வகை தெரிந்திருந்தனர். மெல் லிய உடைகள் இந்தியாவில் மிகச் சிறப்பாகப் பேர் பெற்று விளங்கின. பிறநாட்டினர் இந்தியர் பொருளுக்கு ஆசைப் பட்ட காலம் மீண்டும் உதிக்கும்படி நாம் முயலுதல் வேண்டும்.

கூ. குடிசைத் தொழில்கள்

குடிசைத் தொழில்களுக்கு அரசாங்கம் எவ்வாறு உதவி செய்யவேண்டும் என்பது பற்றிக் கைத்தொழில் கமிஷன்முன் 1917-ல் டாக்டர் ராய் தெரிவித்தது சிறந்த அறிவுரையாகும். அதன் கருத்துக்கள் வருமாறு :—நமது நாட்டில் நெடுங்காலமாகக் கோடிக்கணக்கான மக்கள் பல வகைக் குடிசைத் தொழில்களினலேயே உயிர் வாழ்கின்றனர். கைக்கோளர் தொழில் வகைகளும், கம்மியர் தொழில் வகைகளும், குயவர் தொழில்களும், தையற்றொழில்களும், பெரும்பாலும் குடிசைத் தொழில்களாகவே இன்றும் உள்ளன. அருமையான மெல்லிய பலவகைத் துணிகள் நெய்தல், பட்டு நெசவு, கம்பளம் தயார் செய்தல், நுண்ணிய சரிகை வேலைகள், பின்னல் வேலைகள் முதலியன நம்முடைய நாட்டில் ஆதியில் தழைத்தோங்கியபடி வேறெந்த நாட்டிலும் சிறப்புறவில்லை. தச்சுத் தொழில், கொல்லர் வேலை, தட்டார் தொழில், கற்றச்சுவேலை, கன்னர் தொழில் என்பன மிகுதியும் தனித்தனி மக்களாலேயே யந்திரங்களின் உதவியின்றிச் செய்யப்பட்டு வந்தன. ஓவியம் எழுதுதல், மரத்திலும் கல்லிலும் சித்திரங்கள் செதுக்குதல், அரக்கில் அரிய வடிவங்கள் அமைத்தல், களிமண் உருவங்கள் செய்தல் முதலியனவும் அத்தன்மையனவே. இத்தொழில்களை யெல்லாம் இயந்திரங்கள் மூலமாகச் செய்விக்கத் துணிதல், அவற்றைப் பின்பற்றும் எளிய சுயாதீன வாழ்க்கை உடையவர்களுக்கு இடைஞ்சலாக முடியும். ஆதலால் அரசாங்கத்தார் இப்பொழுது உள்ள நிலையில் அவற்றைப் பேணுவதற்கு வேண்டிய உதவிபுரிய வேண்டும். ஆலைகளில் உண்டாக்கும் துணிகளுக்கு ஆதரவு அதிகமானல் கைத்தறியில் துணி நெய்கின்றவர்களுக்கு ஆதரவும் பாதுகாப்பும் குறை

தல் கூடாது. தறியில் வேலைசெய்கின்றவர்கள் அல்லும் பகலும் உழைத்த உழைப்பிற்கேற்ற ஊழியம் பெறுகிருக்கின்றார்கள். அவர்களுள் முதல் வைத்துத் தொழில் செய்ய முடியாதவர்களுக்கு அரசியலார் மிகக் குறைந்த வட்டிக்கு அவர்களுக்கு எற்ற தொகைகளைக் கடன் கொடுத்து உதவ வேண்டும். கூட்டுறவுச் சங்கங்கள் நல்ல நோக்கத்தோடு தொடங்கப்படினும் பல இடங்களில் அவற்றை நடத்துகின்றவர்களின் கடமைத் தவறுகளால் நோக்கம் நிறைவேறுவதில்லை. அரசாங்கத்தார் தக்கவர்களைத் தெரிந்தெடுத்து அவர்களைக்கொண்டு அச்சங்கங்களைச் செவ்விதின் நடத்துவித்தல் பெரிய உபகாரமாகும்.

வேலை நயம் தரக்கூடிய புது முறைகளையும் புதுக்கருவிகளையும் வறிய தொழிலாளிகளுக்குக் கற்பித்தும் கொடுத்துதவியும் அவர்கள் முயற்சி நன்கு நடைபெறுதற்கு வழிவகுத்தல் பேருதவியாகும். சில தொழில்களுக்குத் தற்கால முறைகள் அமையாமையால் அவைகள் சிதைந்தொழிதல் கூடும். ஆதலால் பண்டைத் தொழில்கள் தற்கால முறையில் வளர்தற்கேற்ற ஆதரவினை அரசாங்கத்தார் தொழிலாளிகளுக்கு இயன்றமட்டும் பயன்படும்படி செய்ய வேண்டும். நாட்டில் வளர்ந்து வரக்கூடிய கைத்தொழில்களைத் தெரிந்து அவற்றிற்குரிய திறமையும் பயிற்சியும் தொழிலாளிகளுக்கு உண்டாக்கக் கூடிய நிலையங்களை அரசாங்கத்தார் நேராகவும், தக்க செல்வர்களைத் தூண்டியும் நிலைநாட்டிப் போற்றவேண்டும். மாட்டுத்தோல் பதனிடுதல் சர்க்கரை, அவுரி முதலியவற்றின் சார்பான தொழிற்சாலைகளை அரசாங்கத்தார் நடத்துதல் பாராட்டத்தக்கது.

கைத்தொழில்களைப் பாதுகாப்பதற்காக வெளிநாட்டுச் சரக்குகளின் போட்டியை ஒழிப்பதற்கு அவற்றிற்குக்

காப்பு வரிகளை அரசாங்கத்தார் விதித்தல் அவசியமாகும். ஜப்பான் அரசியலார்போல இந்திய அரசாங்கத்தாரும் நாட்டுக் கைத்தொழிலுக்கு எவ்வகையான ஆதரவும் அளித்தல் இன்றியமையாததாகும். ஆங்கில நாட்டிற் போலத் தொழில்களை மக்கள் முயற்சிக்கு விடுத்து அரசாங்கத்தார் அவற்றிற் கலவாதிருப்பதற்கு இந்நாடு தக்க நிலையை அடையவில்லை. இந்நாட்டில் செல்வர்கள், தொழில்களை வளர்ப்பதில் ஊக்க உணர்ச்சி இன்னும் பெறவில்லை. ஊழியம் நன்கு கைவராத தொழில்களிலேயும் பணத்தைக் கட்டுப்படுத்தி ஓரிடத்தில் கிடக்கச்செய்யும் நகைகள் முதலியவைகளிலேயும் பணக்காரர்கள் கருத்துச் செலுத்துகின்றார்கள். ஏழை மக்களுக்குப் பெரும் பயன்தராத ஆடம்பரச் செலவுகளில் செல்வ மக்கள் காலம் போக்குகின்றனர். அரசாங்கத்தினர் பெருஞ் செல்வர்களைத் தக்க கைத்தொழில் முயற்சிகளில் ஊக்கம் செலுத்துதற்குரிய வழிகளை வகுத்தல் நலம்.

பொருளுதவி அளிப்பதில் தக்க முறையில் நடைபெறும் தொழில்களைத் தெரிந்து நாட்டிற்கு அவற்றின் அவசியத்தையும் ஆராய்ந்து, தொழில் திறமையும் தொழிலை நடாத்தும் திறமையும் உடையவர்களுக்குப் போதுமான பணவசதிகள் செய்தல் வேண்டும். தொழிலாளிகளும் தொழில் நிலையம் நடாத்துபவரும் உதவி பெறுவதற்குரிய தகுதியைத் தாங்கள் பெற்றிருப்பதற்கு உழைத்தல் வேண்டும். கலவைப் பொருள்கள் சார்பாகவும் புகையிலை, அரக்கு முதலிய பொருள்களின் சார்பாகவும் உள்ள தொழிற்சாலைகளை அரசியலார் நேரில் நடத்துவது பொருத்தமாகும். நெய்தற் றொழில் முதலியவற்றின் சார்பான ஆலைகளைச் செல்வமிக்க முதலாளிகளின் நிர்வாகத்துக்கு அரசாங்கத்தார் விட்டு விடலாம்.

நம்முடைய நாட்டில் கைத்தொழில்களுக்குப்போலவே உழவுக்கும் அரசாங்கத்தார் கடன் கொடுத்தல், உரம் கொடுத்தல், கருவிகள் உதவுதல், புது முறைகள் வகுத்துக் காட்டல், கூட்டுறவின் நன்மையை உணர்த்துதல் முதலிய உதவிகளைச் செய்யக் கடமைப்பட்டிருக்கின்றார்கள். இந்தியாவில் டேராடுன், கல்கத்தா, பூனா, கோயம்புத்தூர் முதலிய வூர்களில் உழவுக் கலாசாலைகளை அரசாங்கத்தார் அமைத்து நடத்துதல் பாராட்டத்தக்கது. தொழில் வளர்ச்சிக்குரிய நிலநூல், பூதநூல், கலைவைநூல், மருத்துவநூல், மின்சாரம் முதலியவற்றின் அறிவினைப் பொதுமக்களுக்கு வளர்க்கக் கூடிய கல்வி நிலையங்களும், நூல் நிலையங்களும், ஆராய்ச்சிக் கூடங்களும் நாட்டில் மிகுதியாக ஏற்படவேண்டும். நாகரிகம் பெற்ற மேலை நாடுகளுக்குச்சென்று, கலை கற்றுப் பயிற்சியில் தேர்ந்து வருவதற்கு உரிய மாணவர்களை அவ்விடங்களுக்கு அனுப்புதற்கு வேண்டப்படும் நிதிகளை அரசாங்கத்தார் ஒதுக்கிவைத்துப் பயன்படுத்தவேண்டும். இதனை ஒவ்வொரு சமுதாயத்தாரும் கவனித்துத் தங்கள் ஒற்றுமையினால் சமுதாயத்தில் உள்ள பெருஞ் செல்வர்களின் உதவியை இதன்பொருட்டு நாடுதல்வேண்டும். வேற்று நாட்டுக்குச் சென்று திறமைபெற்றுமீளும் கலைவல்லுநர்களுக்குச் சமுதாயத்தார் தக்க ஆதரவுகொடுத்து அவர்கள்வாயிலாகச் சிறந்த தொழில் நிலையங்களை நிலைநாட்டி நடத்துவிக்க வேண்டும்.

பலவகைப் பொருள்களையும் மிகுதியாக உண்டாக்கக் கூடிய தொழிற்சாலைகளை நிலைநாட்டி நடத்துவது மாத்திரம் போதாது. உண்டாக்கப்பட்ட பொருள்களை வேண்டுமிடங்களுக்குக் கொண்டுபோகவும் தொழிலாளிகளுக்குத் தக்க ஊதியம் கிடைக்கவும் உரிய முறைகளையும் வழிகளையும்

அரசாங்கத்தார் வகுக்கவேண்டும். சில இடங்களில் பொருள்களைச் சந்தைக்குக் கொண்டுபோகும் கூலி, ஊதியத்தை மிகக் குறைத்து விடுகிறது. எளிய தொழிலாளிகள் பொருளாசை மிகுந்த வணிகர்கள் சூழ்ச்சியில் அகப்பட்டு வேலைக்குத் தக்க கூலிபெறாது வருந்துகின்றார்கள். பொது நலத்திற்குமாறான அவர்களுடைய ஒழுங்கீனங்களை அரசாங்கத்தார்தாம் நன்கு ஒழிக்க முடியும்.

அரசாங்கமானது கைத்தொழில் வளர்ச்சியிலும் அவற்றிற்குரிய கலைகளின் வளர்ச்சியிலும் வணிக ஒழுங்குபாட்டிலும் தக்கபடி உழைப்பும் ஊக்கமும் கருத்தும் செலுத்துவார்களாயின் நமது நாட்டில் வறுமையும் நோயும் பஞ்சமும் தலையெடுக்கா தொழியும். தொழில் நலத்தில் நமக்குரிய பண்டைப் பெருமை மீளவும் நிலைபெற்று உயர் நாகரிகம் படைத்த மக்கள் இனத்தாருள் இந்தியரும் மேலான இடம் பெற்று வாழ்வர்.

சில தொழில்களுக்கு அரசாங்கத்தார் மூலச் சரக்குகளை எளிதில் உதவுதல் கூடும். தீப்பெட்டித் தொழிற்சாலைகளுக்கு மிகுதியான மரக்குச்சிகள் வேண்டும். அவற்றை அரசாங்கத்தார் ஏராளமாகத் தங்கள் காடுகளிலிருந்து உதவுதல் கூடும். காகிதத் தொழிற்கு வேண்டிய மூங்கில் மரச்சத்துப் போன்ற சரக்குகளையும் அவ்வாறே அரசினர் உதவுதல் பெரிய உபகாரமாகும். இரும்பு, நிலக்கரி முதலியவை உள்ள சுரங்கங்களை அரசாங்கத்தார் வேலை செய்து தொழிற்சாலைகளுக்கு அச் சரக்குகளைக் குறைந்த விலைக்குக் கொடுத்து உதவலாம். கல்லூரிகளில் அவசியமான நூற்கல்வி முடிந்தபின் ஒவ்வொரு மாணவரின் மனப்பான்மைக்கு ஏற்பத் தொழிற்கலைகள் கற்பித்தலை அரசாங்கத்தார் வற்புறுத்தலாம்.

கo. சமுதாயச் சீர்திருத்தம்

டாக்டர் ராய் நாட்டின் முன்னேற்றத்தில் அளவற்ற பற்றும் உழைப்பும் உடையவர். தேச ஒற்றுமைக்கும் அரசியல் வளர்ச்சிக்கும் முற்பட்டுச் சமுதாயச் சீர்திருத்தம் இன்றியமையாத தென்பதை 1917-ல் கல்கத்தாவிற் கூடிய இந்திய நாட்டுச் சமுதாயச் சீர்திருத்த மாநாட்டில் அவர் தலைமை பூண்டிருந்தபோது நன்கு வற்புறுத்தினர். அவர் கூறிய முக்கியக் கருத்துக்களும் அவற்றின் விளக்கமும் வருமாறு:- சுயராச்சியம், சுயராச்சியம் என்ற எதிரொலியானது தேசத்தின் ஒரு மூலையிலிருந்து மற்றொரு மூலைவரைக்கும் அதிர்ச்சியோடு கேட்கப்படுகிறது. அரசியல் ஒழுங்கமைப்புப்பற்றி மக்களின் ஒவ்வொரு பகுதியாரும் பேரவாவோடு கூடிய திட்டங்களை எடுத்து மொழிகின்றார்கள். பலர் ஒற்றுமைப்பட்ட பெரிய இந்தியாவில் மாட்சிமையான காட்சிகளைக் கற்பனைக் கண்ணாற் காண்கின்றார்கள். இதற்கிடையில் தங்கள் சிற்றத்தை எதிருரையால் காட்டுகின்ற வகுப்புகளையும் சமுதாயங்களையும் நாம் அசட்டை செய்ய முடியாது. எங்கும் ஒரே சாந்தமும் ஒற்றுமையும் இருப்பதற்குப் பதிலாக எதிருரைகள் ஏற்படவேண்டியதற்குக் காரணமென்ன? ஆராய்ந்து பார்த்தால் இவ் வினாவுக்கு விடை தெளிவாகப் புலனாகும். இப்போது தீர்மானிக்கப்பட வேண்டிய தீர்வை அரசியற் சார்புடையது மாத்திரமன்று. சமுதாயச் சார்புடையது மாகும். தேசியப் பொதுத் தீர்வையில் வெவ்வேறு பகுதிகளைத் தனித்தனியே பிரித்துக் கவனிக்க முயன்றாலும் அவை ஒன்றோடொன்று ஒட்டிக்கொண்டு நம்மை நாமே ஏமாற்றிக்கொள்ளும் முயற்சியைக் கேலி பண்ணுகின்றன. மற்றப் பகுதிகளைப் பார்க்கிலும் ஒரு பகுதிக்கு நாம் அதிக முனைப்புக் கொடுக்க முடி-

யாது. வினைச்சட்டமானது விலக்க முடியாததாய் இருக்கின்றது. சமுதாயச் சீர்திருத்த வேலையில் நாம் செய்துள்ள அசட்டையானது அதன் தீய பயனை இப்போது நமக்கு அளிக்கின்றது. அரசியல் முன்னேற்றச் சக்கரத்தின்போக்கை அது தடைப்படுத்துகின்றது.

இத்தகைய உரைகளைப் பேசியதோடு தீண்டாமையைப்பற்றி அவர் பேசி இருப்பது மிகவும் கருதத்தக்கது. 1871-ல் ஜப்பானில் எளிதாக நடந்த செய்தி இந்தியாவில் இருபதாவது நூற்றாண்டு வந்து இருபது ஆண்டின் முடிவிலுங்கூட நடைபெறுதென்று தோன்றுகிறது. பன்னிரண்டு ராஜ புத்திரர்கள் இருந்தால் அவர்களுக்குப் பதின்மூன்று சமையல் பாத்திரங்கள் வெவ்வேறாய் வேண்டும். ஐந்நூறு காங்கிரஸ் பிரதிநிதிகள் இருந்தால் அத்தனை அடுக்களை வெவ்வேறாய் வேண்டும். இது சிறப்பாகத் தென்னிந்தியாவில் உள்ள நம்முடைய நண்பர்களுக்கே எவ்விதத்திலும் பொருந்துவதாகும். அவர்கள் இனவேற்றுமையை மிகுந்த தத்துவ நுட்பத்தோடு விருத்தி செய்திருக்கிறார்கள். பார்வைக் குற்றத்தினால் ஒரு புதுத் தீட்டுமுறையை அவர்கள் வகுத்திருக்கின்றார்கள். ஒரு பிராமணனுடைய சமைத்த உணவைத் தொலைவிலிருந்து ஒரு பஞ்சமன் தொலைநோக்காடி வாயிலாகப் பார்த்துவிட்டாலும் அது தீட்டுப்பட்டுப்போம் என்பதே. இக்காலத்தில் தீண்டாமை என்பது ஓர் அறிவு நுட்பமான வளர்ச்சியை அடைந்திருக்கிறது. ஒரு பறையன் வீட்டு நடையைக் கடந்து உள்வந்துவிட்டால், வீட்டில் உள்ள குடிதண்ணீர்க் குடத்தைத் தீட்டுப்பட்டதாக எறிந்துவிட வேண்டும். ஆனால் தீண்டாதார் தயார் செய்யும் பனிக்கட்டியும் சோடா முதலிய காற்றுநீர்ப்பானங்களும் சாதாரணமாய் உபயோகிக்கப்படுகின்றன.

ஒரு தக்க அதிகாரிக்குப் பொது இடத்தில் விருந்து நடந்தால் இந்து சமுதாயத்தின் சிறந்த தலைவர்கள் விருப்பத்தோடு அதில் கலக்கின்றார்கள். அவர்களுடைய பெயர்கள் மறுநாட் காலை பத்திரிகையில் வெளியிடப்படுவது கண்டு மகிழ்கின்றார்கள். ஆனால் சிரார்த்த காலத்தில் அல்லது திருமணத்தின்போது கிறித்துவர், மகம்மதியர், இந்துக்களில் தாழ்ந்த வகுப்பினர் என்பவரில் யாரோடாவது விருந்துண்டால் சாதிவிட்டு நீக்குதல் என்கின்ற சமுதாயத் தண்டனையினால், அச்சுறுத்துதல் நிகழ்கின்றது. பகுத்தறிவு, பொது அறிவு, வழக்குமுறை முதலிய எல்லாம் காற்றில் சிதறவிடப்படுகின்றன ; இஃதென்ன பரிதாபம்!

1925-ல் கல்கத்தாவில் இந்து மகாசபைப் பிரதிநிதிகளை வரவேற்றபோது இந்து சமயத்தாருக்குள்ளிருக்கும் ஆபாசங்களைச் சீர்திருத்தம் பண்ணவும் இந்து சமுதாயத்தின் பல பிரிவுகளையும் சாதிகளையும் ஒற்றுமைப்படுத்தவும் மகாசபையார் முயற்சி செய்யவேண்டும் என்று டாக்டர் ராய் அறிவுரை பகர்ந்தனர். அவ்வாறே மகம்மதியரும் கிறித்துவரும், சீக்கியரும், தத்தம் சமுதாயத்திலுள்ள குறைகளை ஒழித்துச் சீர்திருத்தங்கள் செய்து ஏனை மதத்தாரோடு ஒற்றுமைப்படக் கூடிய தாராள நோக்கத்தோடு வேலை செய்தால், ஒற்றுமைப்பட்ட இந்தியாவின் வளர்ச்சிக்கு அது சிறந்த சாதனமாகும் என்று அவர் கூறியுள்ளார். அவர் சொன்னதன் கருத்து வருமாறு:—தனக்குத் தானே பகைமைக் கொண்ட வீடு நிலைபெறாது. இந்து சமயமானது அர்த்தமற்ற இடைஞ்சலான சமுதாய வழக்கங்கள் கல்லுப்போல இறுகிப்போன ஒரு மண்ணாங்கட்டி நிலையை அடைந்திருக்கிறது. சமுதாயத்தினுள் உட்போர் பலமாய் இருக்கிறது. பிராமணருக்கும் பிராமணரல்லாதா

ருக்கும் பகைமை ஏற்பட்டிருப்பதுடன் இருவகையாரையும் பஞ்சமர்கள் வெறுக்கின்றார்கள். இரண்டாயிரம் ஆண்டு களுக்கு முன்னே ஈசாப் என்பவர் இத்தகைய கேட்டினை முன்னதாக உணர்ந்து வயிறும் உடம்பின் பிற உறுப்புக் களும் தம்முள் ஒத்துழையாமையால் ஏற்பட்ட கேட்டைப் பற்றிய பிரபலமான கதையை எழுதிவைத்தார். நமக்குள் போரிடுங் கட்சிகளை வைத்துக்கொண்டிருந்தால் உண்மை யான அரசியல் விடுதலை எப்படிக் கிடைக்கும்? மக்கள் இனத்திற்குரிய அடிப்படையான உரிமைகளை நம்முடைய உடன்பிறந்தார்க்கும், உறவினருக்கும் நாம் அளிக்கத் தயா ராயில்லாதபோது நம்முடைய அரசியல் உரிமைகளை இந் நாட்டிலோ, வெளிநாடுகளிலோ நாம் வற்புறுத்தத் திறமை யில்லாதவர்களாவோம் என்பது அவர் உரை.

நம்முள் சாதி ஒற்றுமை இல்லாமையே ஒரு காரண மாக வைத்துக்கொண்டு ஆங்கில அரசினர் நமக்கு உரிமை கள் கொடுக்க மறுக்கின்றார்கள். டாக்டர் ராயின் கருத்து யாதெனில் அரசியற் போராட்டம் வேண்டாம் என்பதன்று. அதை மாத்திரம் நடத்துதல் போதாது, பிற சீர் திருத்தங் களும் உடன் நிகழவேண்டு மென்பதே. இந்திய நாட்டில் நாம் இந்தியர் என்ற உணர்ச்சி இன்னும் நன்கு பரவவில்லை. சுதந்திரம் வேண்டுமென்ற புத்துணர்ச்சி நாட்டுப் பற்று டைய அரசியல் அறிஞரால் பரப்புதல் நிகழ்கின்றது, எனி னும் இன உணர்ச்சி கற்றவருள்ளும் நன்றாக வேரூன்றியிருக் கிறது. சட்டசபைகளில் அரசியல் முன்னேற்றத்தை அள வற்ற ஊக்கத்தோடு ஆதரித்துப் பேசுகின்றவர்கள் சமுதா யச் சீர்திருத்தங் கோலுஞ் சட்டங்களை ஆதரியாதிருத்த லோடு அவற்றிற்கு எதிர்ப்பும் காட்டுகின்றார்கள். சாதிப் பற்றை ஆதியில் விளைத்தவர் யாவராயிருப்பினும் இப்

போது அது வடநாட்டைவிடத் தென்னாட்டில் அதிகமாக நின்று நிலவுகிறது. தொழில்பற்றிய பிரிவுகள் எந்நாட்டிலும் உள்ளனவே. ஆயினும் உடன் உண்ணுமையும் பெண் கொடுக்கல் வாங்கல் செய்யாமையும் இந்நாட்டிலேதான் வேரூன்றிவிட்டன. இந்து சமுதாயத்தார், முதலில் சீர் திருத்தம் அடையக் கடமைப்பட்டிருக்கிறார்கள். இந்து சமயத்திலிருந்து கிறித்து, மகம்மதிய மதங்களுக்குச் சென்றவர்கள்கூடச் சாதி உணர்ச்சியை மறவாது மறைவாகப் பேணுகின்றார்கள். அவர்கள் சமயக்கொள்கைகள் அதற்கு இடங்கொடுக்கவில்லை. இந்து சமயத்திலும் ஆதியில் சாதிப் பிரிவு இப்போதுள்ள முறையில் ஏற்படவில்லை. ஆரிய நாகரிகத்திலும் திராவிட நாகரிகத்திலும் மிகப் பழமையான காலத்தில் இனவேற்றுமையில்லை யென்றே நூல்களால் அறிகின்றோம். இருக்கு வேத காலத்தில் தகப்பனார் ஒரு தொழிலைப் பின்பற்றினால் மகன் மற்றொரு தொழிலையும் தாய் பிறிதொரு தொழிலையும் கையாண்டனர். நாளடைவில் தந்தை தொழிலையே மைந்தன் கைப்பற்றி வர நேர்ந்து அங்ஙனம் பரம்பரையாக ஒரு தொழிலைக் கைப்பற்றியவர்கள் ஒருங்கு சேர்ந்து ஓரினமாகப் பிரிவுற்றனர். இங்ஙனம் தொழில்பற்றிப் பிரிவுற்ற சாதிகளோடு போரிற் பிடிபட்டவர்களும் அடிமையானவர்களும் வியபிசாரத்தாற் பிறந்தவர்களும் கூடிய சமுதாயம் ஏற்பட்டது. ஆரியருள் ஒழுக்கநூல் வகுக்கப் புகுந்த முனிவர்கள் நால் வகைச் சாதியை வகுக்கலாயினர். அவ் வகுப்பு முறை சற்றும் பொருத்தம் இல்லாததே. ஏனெனில் வேள்வி செய்வோரையும் அரசரையும் வணிகம் உழவு செய்கிறவர்களையும் மூன்று சாதிகளாகப் பிரித்துவிட்டு ஏனைப் பலவகைத் தொழில் செய்பவர்கள் எல்லோரையும் சூத்திரர் என்று

ஓரே சாதியில் அவர்கள் அடக்கினர். சமயச் சடங்கு பற்றிய சாதிப்பிரிவு புகுந்தபோது சாதிக் கொள்கை தென்னாட்டிலும் பரவிப் பூணூல் அணிவதற்குரியவர் பிராமணரே, ஏனையோ ரெல்லாம் சூத்திரரே என்ற கருத்து நாடெங்கும் பரவலாயிற்று. பிராமணர், சூத்திரர் என்று பேசிய பேச்சே பிராமணர் பிராமணரல்லாதார் என்ற கட்சிக்குக் காரணமாயிற்று. பிராமணரைப் பின்பற்றித் தத்தம் இனப்பெருமை பாராட்டும் மக்கட் பிரிவினர், சாதியின் உயர்வு தாழ்வுகளைப் பலப்படுத்திவிட்டார்கள்.

தமிழ் நாட்டில் நிலம்பற்றிய பிரிவு ஆதியில் இருந்தது. மலையில் வாழ்வோர் குறிஞ்சி நில மக்களாகிய வேடர், குறவர் எனவும், காட்டில் வாழ்வோர் முல்லை நில மக்களாகிய ஆயர், இடையர் எனவும், நாட்டில் வாழ்வோர் மருத நில மக்களாகிய உழவர் எனவும், கடற்கரையில் வாழ்வோர் நெய்தல் நில மக்களாகிய பரதர் எனவும், பாலையில் வாழ்வோர் மறவர் எனவும் பேர்பெற்றனர். இவர்களுக்குள் உணவு மறுப்பு, மண மறுப்பு இருந்ததாகத் தெரியவில்லை. மருத நிலத்தில் நாகரிகம் வளர்ந்தபின் வெவ்வேறு தொழில் செய்வோர் வெவ்வேறு பேர் பெற்றுப் பதினெட்டுச் சாதியினர் ஆயினர். ஆரியர், தமிழர் முதலியோரைச் சூத்திரர் எனவும் அவருக்கு அடிமைத் தொழில் செய்த பறையர் முதலியோரைப் பஞ்சமர் எனவுங் கூறுவாராயினர். ஆசிரியர் திருவள்ளுவனர் பிறப்பினல் எல்லா மக்களும் சமத்துவம் உடையவரென்றார்.

“ பிறப்பொக்கும் எல்லா வுயிர்க்கும் சிறப்பொவ்வா
செய்தொழில் வேற்றுமை யால் ”

என்றது காண்க. வடமொழி நூல்களிலே வச்சிர சூசி முதலிய சில உபநிடதங்கள் பிறப்பினல் பிராமணத்துவம் உண்டென்பதை மறுக்கின்றன.

காதல் மணம், கலப்பு மணம், விதவை மணம், பெண் கல்வி முதலியன ஆதியில் வடநாட்டிலும் தென்னுட்டிலும் நிகழ்ந்தன. இடைக்காலத்திலே ஸ்மிருதி நூல்களும் அவற்றைச் சார்ந்த பனுவல்களும், புராணங்களும், புராணச் சார்புடைய ஆகமங்களும் வருண வேற்றுமையையும் ஆசிரம வேற்றுமையையும் ஒடுங்கிய மனப்பான்மை வளர்வதற்கேற்ற வழக்கங்களையும் வலைபோல விரித்து நம் நாட்டினரைக் கட்டுக்குள் அகப்படுத்தின. இப்போது அக் கட்டுகளை அவிழ்ப்பதற்குப் பல இபக்கத்தார் பலவாறு முயன்றும் இன்னும் நம் நாட்டிலே சீர்திருத்த வேலை அடிப்படையில் தொடங்கவில்லை. முதலில் யாவர்க்கும் இலவசமான எழுத்துக் கல்வியும் சுகாதாரமுறைகளும் கற்பிக்கப்படவேண்டும். நடையுடை பாவனைகள் யாவர்க்கும் ஒத்திருந்தால் வேற்றுமை உணர்ச்சி அகன்றொழியும். கல்வி உரிமையும் சமய உரிமையும் எல்லார்க்கும் ஒரு தன்மையனவாய் அமைக்கப் படவேண்டும்.

இடைக்காலத்தில் சமயத்தின் பேரால் சமயத்தலைவர்கள் நமது நாட்டில் இனவொற்றுமையை உண்டாக்கினர். அவர்கள் காலங் கழிந்ததும், அவர்களது விரிந்த கொள்கைகள் நூல் அளவிலே நின்றுவிடுவனவாயின. செயல் முறையில், பழையபடி ஒடுக்கமான மனப்பான்மையே மக்கள் உள்ளத்தைக் கவர்வதாயிற்று. சைவசமயத் தலைவர்கள் காலத்தில், சமயத்தைத் தழுவிய பல இனத் தலைவர்கள் அடியார்களாய்க் கலந்து வாழ்ந்தனர். அப்பூதி அடிகளாகிய அந்தணரும் திருநாவுக்கரசராகிய வேளாளரும் உடன் உண்டனர். திருநீல நக்கர் என்னும் அந்தணர் வீட்டில் வேள்வி மேடைமீது திருநீல கண்ட யாழ்ப்பாணரும் அவர் மனைவியும் தங்க இடங்கொடுக்கப்பட்டது. திருஞான சம்பந்தராகிய

பிராமணர்க்குப் பக்கத்தில் திருநீலகண்டராகிய பாணர் நின்று தேவாரப்பதிகங்களையாழிலிட்டு வாசித்தனர். வைண வர்க்குள்ளும் தலைவராகிய நம்மாழ்வாரை வேளாளர் என்று கருதாது, மதுரகவியாகிய அந்தணர் வழிபட்டனர். பண்டைக்குலம் ஒழித்துத் தொண்டர்குலத்தில் எல்லாரும் ஒருங்கு கலக்க வேண்டுமென்று பெரியாழ்வார் பாடினர். இராமானுஜர் இனவேற்றுமைகளை ஒழித்து வைணவ ரெல் லாரையும் ஒற்றுமைப்படுத்தினது உலகமறிந்த செய்தி யாகும். ஆனால் அவர் காலத்திற்குப்பின் வடகலை தென் கலைச் சண்டைகள் எற்பட்டனவே யொழியக் கீழினத்தார் என்பவர்கள் மேலினத்தாரோடு சமய ஒற்றுமைபற்றிக் கலப் பதற்கு இடமில்லாது போயிற்று. வடநாட்டில் சைதன்னி யர், கபீர்தாஸ், குருநானக் முதலியவர்களும் தென்னாட் டில் இராமலிங்க அடிகளும் சமயத்தின்பேரால் பல இனத் தாரையும் ஒற்றுமைப்படுத்த முயன்றனர். இன்னும் சாதி வேற்றுமைகள் ஒழியவில்லை.

தற்காலத்தில் சமயம் என்பது மக்கள் மனத்தைக் கவர வில்லை. அரசியல் நாட்டமே நாடெங்கும் தலைநிமிர்ந்து நிலவுகிறது. அரசியலின் பேரால் காந்தியடிகள் முதலி யோர்கள் இனவேற்றுமைகளை ஒழிக்கப் பெரிதும் முயல்கின் றார்கள். ஜப்பானில் 1871-ல் நிகழ்ந்தது போன்ற பெரிய மாற்றம் இந்நாட்டில் நடைபெறுமோ பெறுதோ தெரிய வில்லை. அங்கே எல்லா ஆதிக்கமும் உடைய உயர்வகுப் பினர் என்று கணிக்கப்பட்ட சாமுராய் என்ற சிறுகூட்டத் தினர் தங்கள் உரிமைகளை யெல்லாம் ஒரே நாளில் விட்டுக் கொடுத்து, நம் நாட்டுப் புலையர், பறையர் போன்ற "ஈடா", "சுனின்" என்ற தாழ்ந்த வகுப்பினருக்கு எவ்வகை உரிமை களும் அளித்துச் ஜப்பான் இனம் என்ற ஓர் இனம் தவிர

வேறு ஒரு குலவேற்றுமையும் இருத்தல்கூடாது என்று 12-10-1871-ல் தீர்மானம் செய்து அதனை உடனே செயல் முறைக்குக் கொண்டுவந்து விட்டனர். இந்நாட்டிலோ எனில், அரசியலில் மிகுந்த முற்போக்குடைய சிலருள்ளும், ஆங்கில நாடு சென்று திரும்பி வந்து தாழ்ந்த வகுப்பார் கையில் வெளிப்படையாக உணவுகொள்ளும் சீர்திருத்தக்காரர் என்பார் சிலருள்ளும் இன உணர்ச்சி காணப்படுமாயின், உண்மையான சீர்திருத்தம் நாட்டில் எற்படுமோ என்ற அச்சம் பல மக்கள் மனத்தைவிட்டு அகலாதிருத்தல் இயல்பே. ஓரளவு இலவசக் கல்வி எல்லார்க்கும் போதித்தற்குரிய முயற்சி விரைவில் முற்றுப்பெற வேண்டும். சமயச் சார்பாக ஆலயப்பிரவேசம் அங்கங்கே தாழ்ந்தவகுப்பினருக்கு அளிக்கப்பட்டுவருகிறது. திருவாங்கூர் சுதேசமன்னர் தமது திவானின் உதவிகொண்டு தம் நாடெங்கும் உள்ள கோயில்களைத் தாழ்ந்த வகுப்பாருக்குத் திறந்துவிட்டமை மிகவும் பாராட்டத்தக்கது. வைதிகக் கட்டுப்பாடுகள் மிகுதியாக உள்ள அந்த நாட்டில் இச் சீர்திருத்தம் எதிர்ப்புக்களைப் பொருட்படுத்தாது விரைவில் ஏற்பட்டமை வியக்கத்தக்கதாய் இருப்பதோடு பிரிட்டிஷ் இந்தியாவுக்கு அஃது ஒரு நல்ல முன் மாதிரியாகவும் இருக்கிறது.

ஆங்கில ஆட்சிக்குட்பட்ட இந்தியாவில் சட்டசபைகளில் மிகுதிப் பெயர் இந்தியராய் இருந்தும் சீர் திருத்தச் சட்டங்கள் தடைப்பட்டும் தாமதப்பட்டும் விரைவில் நிறைவேறாதிருப்பது மிகவும் பரிதபிக்கத்தக்கது. இந்தியர் மிகுதியாகச் சட்டசபைகளில் இல்லாத காலத்தில் 1856-ல் விதவை மறுமணச்சட்டம் எளிதாக நிறைவேறிற்று. அது நிறைவேறிப் பன்னெடுங் காலத்துக்குப்பின் பூப்புமணத்தின் சார்பான சாரதாச் சட்டத்துக்கு எத்தனையோ தடைகள்

எற்பட்டன. கலப்பு மணத்தை அநுமதிக்கும் மசோதா பாசு, கவர், பேட்டல் முதலிய பெரியோர்களால் கொண்டு வரப்பட்டும் இன்னும் அது நிறைவேறினபாடில்லை. குடும்ப வழக்குச்சட்டங்களில் பிராமணரல்லாதார்க்கும் பெண்டிர்க்கும் உள்ள குறைபாடுகளை ஒழிப்பதற்கு உரிய சட்டங்கள் கொண்டுவரப்பட்டு விரைவில் நிறைவேறவேண்டும். புற வேடங்களுக்குப் பெருமை கொடுக்காது, அகத்தின் செம்மையையே பாராட்டும் மனப்பான்மை பெருவழக்காக நாட்டில் பரவும்வரை சாதிவேற்றுமையை ஒழித்தல் மிகவும் கடினமாகும். சமயவளர்ச்சிக்குச் சாதி ஆசாரம் வேண்டுமென்ற உணர்ச்சி காரணமாகவே கற்றவர்களிற் சிலர், அரசியல் சார்பான பொது விருந்துக்கும், சமயச்சார்பான சிரார்த்தவிருந்து மணவிருந்துகளுக்கும், வேற்றுமை பாராட்டுவதினாலேதான் டாக்டர் ராய் சொன்ன பொருந்தா வழக்கங்கள் நிலைபெற்றுள்ளன. கிறித்துவர், மகம்மதியர்களுக்குள்ளும் இனவேற்றுமை பாராட்டுவதற்கு ஒரு காரணம் புறத்தோற்ற வேற்றுமையேயாகும். உயர்குலத்தினர் என்போர் அழகும் புனிதமும் தோற்றப்பொலிவும் உடையவர்களாயும், தாழ்குலத்தினர் எனப்படுவோர் பார்வைக்கு மனக்கவர்ச்சி பயவாமலும் இருப்பதாகும். நடையுடை பாவனைகள் நாளடைவில் ஒத்துவருவதற்குத் தாழ்குலத்தாருள் கல்விப்பயிற்சியும் தூயவழக்கங்களும் நாகரிக முறைகளும் பரவுதல் வேண்டும். உயர் குலத்தான் என்போன் தாழ்குலம் எனப் பெயரிடப்பட்டவருள் நாகரிக ஒற்றுமை உடையவர்களோடு கலந்துகொள்வதற்குத் துணிவாக முன்வருதல் வேண்டும். பலர் அவ்வாறு முன் வருவராயின் இனவேற்றுமை நாளடைவில் அஃகி ஒழியும். அரசியல் இயக்கங்கள் காரணமாகவும் சீர்திருத்தக்காரர்

முயற்சியாலும் உடன் உண்ணல் என்பது தற்காலத்தில் மிகுதியாக வழக்கில் வந்துவிட்டது. மணக்கலப்பு ஏற்படுவதற்குப் பிரசார முயற்சியுடன் அனுமதிச் சட்ட நிறைவேற்றமும் அவசியமாகும்.

1923-ல் அலிகார் தேசீயப் பல்கலைக் கழகத்துப் பட்டம் அளிக்கும் ஆண்டுக் கூட்டத்தில் டாக்டர் ராய் தலைமை வகித்தபோது இந்து முஸ்லீம் ஒற்றுமையைப்பற்றி அவர் பேசினர். இந்துக்களும் மகம்மதியர்களும் பட்டாணியர் ஆட்சிக்காலந் தொட்டு அரசியலில் ஒத்த உரிமையும் ஒற்றுமையும் உடையவர்களாய் இருந்திருப்பதை அவர் விவரமாகக் காட்டினர். அது வருமாறு:-"முஸ்லீம் அரசர்கள் சக்கரவர்த்திகள் என்பவருடைய மிகப் பெரிய சேனாதிபதிகளும் மிகச்சிறந்த கணக்கர்களும் மிக உயர்ந்த மந்திரிகளும் இந்துக்களாய் இருந்தனர். கொள்கையில் ஒப்புக்கொண்டதை செயலில் மறுக்கின்றதன்மை அக்காலத்திற் கிடையாது. இந்தியாவில் ஆங்கில ஆட்சி ஏற்பட்டு ஒன்றரை நூற்றாண்டுகள் கழிந்தபின் ஓர் இந்திய மாகாணத்துக்குக் கவர்னராகப் பிரபு சின்ஹாவை நியமித்ததற்காகப் பரமானந்தப்படுகிறோம். ஆனால் முஸ்லீம் ஆட்சியில் மன்சின்ஹா, சுசோவந்த சின்ஹா, செய்சின்ஹா முதலிய பல சின்ஹாக்கள் இதனினும் மேலான மிகப் பொறுப்பு வாய்ந்த பதவிகள் வகித்திருந்தனர். இந்தியாவின் இரண்டு பெரிய இனங்களின் சேர்க்கைக்கலப்பு ·சம்பிரதாயக் கலப்பு முதலியவற்றால் ஏற்பட்ட இந்து முஸ்லீம் ஒற்றுமை அரசியலில் மாத்திரம் அமையவில்லை. சமுதாய அமைப்பின் உள்ளீடுகளிலும் சமயச் சீர்திருத்தங்களிலும் தெளிவாகப் புகுந்திருந்தது. குருநானக், கபீர், சைதன்னியர் முதலியோர் இருநாகரிகத்தையும் கலந்த சமய இயக்கங்களைத் தோற்றுவித்தனர்.

வங்காளத்தில் முஸ்லீம் அரசராய் இருந்த உசேன்சா என்பவரை 'வித்தியாபதி' என்னும் சிறந்த வங்காள வைணவக் கவி வாழ்த்திப் புகழ்ந்திருக்கிறார். அஃது அக்காலத்தின் இயல்பைக்காட்டுகின்றது. இஸ்லாமின் சமஉரிமை உணர்ச்சி இந்து சாதிக்கட்டுப்பாட்டின் நெடுநாட்பட்டதீமைகளை ஒழிப்பதற்கு நன்கு உதவியிருக்கின்றது. இந்து சமுதாயத்தில் விரிந்த மனப்பான்மை ஏற்படுவதற்கும் அதுவே காரணம். இந்து முஸ்லீம் கலப்பினால் ஏற்பட்ட புத்துணர்ச்சியின் பயனாக வங்காளத்தில் புதிய வைணவ இயக்கம் ஏற்பட்டது. இக்காலத்திலுங்கூட மகம்மதியர் சமய நிலையங்களுக்கு இந்துக்கள் செல்லுதலும் இந்துக்கள் திருவிழாவில் மகம்மதியர் கலந்து கொள்ளுதலும் அப் புத்துணர்ச்சியின் பயனே.

அரசியற் பிரிவில் அக்பர்காலந் தொட்டு வடநாட்டில் இந்து மகம்மதிய ஒற்றுமைக்குரிய முயற்சிகள் நடைபெற்று வருகின்றன. அக்பர் அரசாங்கம் பொதுமக்களுக்கு உவகை தந்ததற்குக் காரணம் அம்முயற்சிகளே. அக்பர் இராஜபுத்திர மாதரை மணந்து இராஜபுத்திர வீரர்களுக்கு உயர் பதவிகளை அளித்தார். அவுரங்கசிப் என்பவர் இந்துக்களைச் சமயம்பற்றிப் பகைத்ததினாலேயே மகம்மதிய ஆட்சி இந்தியாவில் தளர்வுற்றது. இக்காலத்து நைசாம் அரசில் இந்துக்களுக்கு மகமதியர்களோடொத்த உரிமைகள் அளிக்கப்பட்டுள்ளன. எனினும் வட நாட்டில் இந்து மகம்மதியக் கலப்பு வேண்டிய அளவு பூர்த்திபெறவில்லை. வடநாட்டில் உள்ள பிளவு அத்துணை அதிகமாகத் தென்னாட்டிற் காணப்படவில்லை. தற்காலத்தில் மகம்மதியத்தலைவர்கள், இந்துக்களுக்கு வெறுப்புண்டாக்கக் கூடிய பசுக்கொலை முதலியவைகளை மகம்மதியர்கள் ஒழிக்கவேண்டுமென்பதை வற்புறுத்

தல் பாராட்டத்தக்கது. விரைவில் சட்ட மூலமாக வேற்றுமைகள் ஒழிக்கப்பெற்று ஓரினத்தார் பிற இனத்தார்களைத் தங்களுக்கு அடிமையாக்கவேண்டுமென்ற கரவெண்ணமும் சூழ்ச்சிகளும் ஒழிந்து, காரணமற்ற சம்பிரதாயங்களும் மூட நம்பிக்கைகளும் களையப்பட்டு இந்தியர் என்ற ஒரே உணர்ச்சியானது நாடெங்கும் பரவுதற்கு ஆண்டவன் அருள் புரிவானாக!

கக. டாக்டர் ராயின் அரசியல் கொள்கை

டாக்டர் ராய் சமுதாயச் சீர்திருத்தத்தைத் தழுவிப் பேசியபோது அரசியல் முன்னேற்ற முயற்சியைக் கண்டித்தது, சமுதாயச் சீர்திருத்தம் இல்லாமல் அரசியல் விருத்தியை மாத்திரம் நாடுவாரைக் கண்டித்ததாகுமன்றி அரசியற் பெருநோக்கத்தை அவர் அசட்டை செய்ததாகாது. தாம் அரசியலில் முனைத்து நில்லாமைக்குக் காரணம் அறிவியல் ஆராய்ச்சிக்குத் தமது அரிய உழைப்பு மிக அவசியம் என்று அவர் கருதியதேயாகும். கல்கத்தாவில் சர். வில்லியம் வெட்டர்பேண் என்பவரின் நினைவின் பொருட்டுக் கூடிய பெருங்கூட்டத்தில், அவர் தலைமை வகித்தபோது அவர் பேசிய பேச்சில் தமது அரசியல் கொள்கையைத் தெள்ளிதில் தெரிவித்திருக்கின்றார். அவர் கூறியதாவது :—“ இங்கிலாந்து இந்தியாவை ஆட்சிசெய்வதற்கு ஒழுக்க நீதியின்படி முடிவான காரணம் எங்கும் சமாதானத்தை நிலைநிறுத்தும் பிரிட்டானிய ஆற்றல் அன்று; நாட்டிற்குப் பொருள் வளத்தை உண்டாக்குவதும் அன்று; சுய ஆட்சிக்கு இந்திய மக்களைத் தயார் செய்வதாகும். அந்த நோக்கத்தை எதாவது ஒரு கீழ்ப்பட்ட நன்மை அல்லது விருத்தியைக் குறித்துக் கைவிட்டால், இந்தியாவில் ஆங்கில ஆட்சிமுறை அதன் உண்மையான குறிக்கோளைத் தவற விட்டதாகும். அதனைத் தவறவிட்டு நிகழும் சரிதமானது பெரிய தவறுதலின் சாட்சிப்பத்திரமாக இருக்கும். பயன் தராத பெருமுயற்சிகளின் சாட்சியாகவும் அஃது இருக்கும். சர். வில்லியம் அதைத் தெரிந்து அப்பெருநோக்கத்திற் கண்ணுங் கருத்துமா யிருந்தார். அவரோடொத்த கால மக்களுக்கு அந்நோக்கம் மிகத் தூரத்தில் இருப்பதாகத் தோன்றியிருக்கலாம். அந்த உயர்ந்த

நோக்கத்திற்காக உயிரைக் கொடுத்த, பெருந்தன்மை மிக்க ஆங்கிலமக்களுள் அவர் ஒருவர். ஹென்ரி லாரன்ஸ், ஈவான் ஸ்பேல், ஹென்ரி காட்டன், அல்லன்ஹீயூம் என்பாரது இனத்தில் அவர் சேர்ந்தவர். மிகக் குறுகிய நயம் நாடுபவனுக்கும், தற்போதுள்ள நிலைமைமாத்திரம் செயல்முறையிற் கருதும் அறிவுமிக்கவன்போன்ற அரசியல் வாதிக்கும், அத்தகைய நோக்கமே உடைய அனுபவமிக்க உத்தியோகத்தனுக்கும் அப் பெரியார்களது வாழ்க்கை பயனற்றதாகத் தோன்றலாம். ஆனல் அத்தகைய பெரியாருடைய வாழ்க்கைகளே, கிழை நாட்டையும் மேலே நாட்டையும் ஒற்றுமைப்படுத்திப் பாலங்கட்டும் ஆற்றல் உடையன. பிரிட்டிஷ் பேரரசில் இந்தியாவைத் தக்க முறையில் சேர்ப்பதை அத்தகைய ஆங்கில மக்களே நிகழ்வித்தல் கூடும். நூற்றுண்டுகள் கழிந்து இந்தியாவின் தெய்வநோக்கம் நிறைவேறி நமது நாட்டின் முடிவான சரிதம் எழுதப்படும் காலத்தில் இந்தியாவின் ஆங்கில வெற்றி என்னும் சிவப்புப் பாவினிடைச் செல்லும் வெள்ளி நூலாக வெட்டர்பேண், ஹியூம் என்பவர்களுடைய பேர்கள் ஒளிவிட்டுக்கொண்டிருக்கும்" என்பதே.

சென்னைப் பல்கலைக் கழகத்தில் டாக்டர் ராய் ஆராய்ச்சித்துறையைப்பற்றிப் பேசியபோது அறிவியல் பகுதியிலும் எத்துறையிலும் உயர்ந்த ஆசிரியர் பதவிகளும் சொற்பொழிவாளர் பதவிகளும் இந்தியர்களுக்கே கொடுக்கப்பட வேண்டுமென்ற ஒரு விதி இந்தியர்களது முயற்சிக்கு அனுகூலமாய் வகுக்கப்பட வேண்டு மென்றும் அது நாட்டிற்குப் பெரு நன்மை பயக்கும் என்றுங் கூறினர். தக்க இந்தியர்களுக்கு உயர் பதவி கிடையாமையைப்பற்றி அவர் மிக வருந்தினர். டாட்டாவின் தொழில் நிலையங்களில்

தக்க இந்தியர்களுக்குச் சில வேளை வேலை கிடையாமற் போவதைப்பற்றித் தாம் துயருறுவதாகவும், அக்குறைபாடு விரைவில் நிவர்த்திபடையும் என்று தாம் நம்புவதாகவும் பேசினர். தகுதியும் தன்னம்பிக்கையும் உடைய இந்திய அறிவியல் வல்லார் கூட்டமொன்றை உண்டாக்குதல் நம் முடைய நோக்கமாக இருக்கவேண்டு மென்றும், அது நிறை வேறவேண்டு மென்றால் முற்போக்குடைய இளைஞர்கள் பயிற்சி அடைவதற்குரிய சமயங்களை அவர்களுக்குக் கொடுத்தல் மிகக் கட்டாயம் என்றுங் கூறினர்.

ஏழைகளின் வறுமையைத் தீர்ப்பதற்கு இராட்டினத் தில் நூல் நூற்றலும், கதரைப் பயன்படுத்துதலும் இன்றி யமையாததென்று வங்காளத்திலும் அசாமிலுமுள்ள உழ வர்கள் நடுவிலும் இந்தியாவிற் பல இடங்களிலும் அவர் சொற்பொழிவு செய்திருக்கிறார். கிராமப் புது வாழ்க் கைக்கு அது பெரிய கருவியென்று அவர் வற்புறுத்தியிருக் கிறார். பஞ்சத்தால் வருந்தும் இடங்களில் இராட்டினத் தின் உபயோகத்தைப்பற்றி அவர் பேசிய பேச்சுக்களில் ஒன்று 1921-ல் சேவசாதன சங்கத்திற் செய்த சொற் பொழிவாகும். அவர் அப்போது கூறியதாவது : "வங்கா ளத்தின் ஜனத்தொகை சுமார் நாலரைக்கோடி யாகும் அதில் மூன்றரைக் கோடிப் பேரை விடுத்து நூல் நூற்க வல்ல ஒருகோடி மக்களை எடுத்துக்கொண்டால் அவர்க ளுள் ஒவ்வொருவரும் நூல் நூற்பதால் நாள்தோறும் அரையணு அல்லது மாதத்தில் ஒரு ரூபா சம்பாதித்தால் ஓர் ஆண்டில் நாட்டிற்கு 12-கோடி ரூபா வரும்படி ஏற் படும். மாதம் இரண்டு ரூபா ஈட்டக்கூடுமானல் 24-கோடி ரூபா வரும்படி பொது மக்களுக்கு ஏற்படும். அதைப் பார்க்கிலும் இலாபகரமான வேலை செய்தல் நல்லதானலும்

சோம்பலுக்குப் பேர்போன மக்களுக்குச் சங்கட காலத்தில் வேறு கைத்தொழில் இருப்பதாகத் தெரியவில்லை. அவர்களுக்கு இராட்டினமானது துன்பத்திலிருந்து விடுதலையாவதற்குத் தக்க துணையாகும் என்பதே. உழவர்கள் ஒழிவு நேரங்களில் நூல் நூற்பதால் அதன் பயன் துணைவரும்படியாதலோடு வேறு பல கைத்தொழில்களையும் வளர்ப்பதற்கு அஃது ஊக்கம் தருகிறது. ஒரு கிராமத்தில் எல்லாரும் நூல் நூற்க ஆரம்பித்தால் நெசவுத் தொழிலும் விருத்தியடையும். சாயக்காரன் வேலையும், தச்சன் வேலையும் பெருக்கமடையும். நூல் நூற்கிற தொழில் கிராம வாழ்க்கையில் சிறந்த வீட்டுத் தொழிலாக முடிகிறது. கிராம வாழ்க்கையில் இன்றியமையாத தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்து கொள்வதற்கு அத் தொழில் துணை செய்யும். முயற்சியில் ஊக்கமும் சுறுசுறுப்பும் தன்னம்பிக்கையும் புத்துணர்ச்சியும் கிராமங்களில் ஏற்பட்டுச் சோம்பல் வழக்கங்கள் கழிந்து ஒழியும். வாழ்க்கைக் கேட்டை அவை தொலைத்துவிடும். எல்லாரும் கதர்த் தொழிலையும் உடையையும் மேற்கொண்டால் சுமார் முப்பத்திரண்டு கோடி மக்கள் உள்ள நாட்டில் கர்சன் பிரபுவின் கணக்கு ஓர் ஆண்டிற்கு மொத்த வரும்படி தொளாயிரத்து அறுபது கோடியாகும். இப்போதுள்ள ஜனத்தொகையில் கால்பங்கு ஜனங்கள் நாள்தோறும் இரண்டு மணி நேரம் நூற்றால் ஆண்டு வரும்படி 90-கோடி அதிகப்படும். நூற்பதினால் மாத்திரம் இந்த லாபம் கிடைப்பதோடு நூலை நெய்தலினாலும் துணைக் கருவிகள் செய்து கொடுப்பதினாலும் உண்டாகும் வரும்படி வேறாகக் கணிக்கத்தக்கதாகும். அயல் நாட்டுத் துணிகளுக்காக ஆண்டுதோறும் இந்தியாவிலிருந்து போகிற 60 அல்லது 70 கோடி ரூபா நாட்டை விட்டு நீங்காது. பாதிப் பட்டினி உழவர்களது பசியை அது நீக்கும். மழை பெய்

தால் தண்ணீர் எங்கும் பரவுவதுபோல வேலைப் பகுப்புகளும் நாடெங்கும் பரவும். வரும்படியும் ஓரிடத்தில் குவியாது எங்கும் தானுகவே பரவும்.'' இக் கருத்துக்களை 1924 டிசம்பரில் காக்கிடைாவில் நடந்த கதர்ப் பொருட்காட்சியின்போதும் டாக்டர் ராய் பேசிய பேச்சில் வெளியிட்டனர். 1928 டிசம்பரில் பம்பாயிலுள்ள ஒரு பத்திரிகைப் பிரதிநிதியிடம் பேசியபோது அவர் கதரைப்பற்றிக் கூறியது கருதத்தக்கது. "நான் எப்போதும் இராட்டினத்தில் உறுதியான நம்பிக்கை உடையவன். பம்பாயில் 84 ஆலைகள் உள்ளன. ஆமதாபாத்திலும் சுமார் அத்துணை ஆலைகளிருக்கலாம். இவைகளில் சுமார் மூன்று இலட்சம் அல்லது நாலு இலட்சம் தொழிலாளிகள் வேலை செய்யலாம். ஹூக்ளி நதிக்கரையில் சுமார் 84 சணல் ஆலைகள் இருக்கின்றன. கான்பூரிலும் மற்ற இடங்களிலும் ஆலைகள் இருக்கின்றன. நாடெங்கும் உள்ள ஆலைகளில் சுமார் 15 இலட்சம் தொழிலாளிகள் வேலைபார்க்கக் கூடும் என்று நம்புகிறேன். பட்டணங்களில் இவ்வாறிருப்பினும் நாட்டுப்புறங்களிலுள்ள இலட்சக் கணக்கான வீடுகளில் வேலை செய்வதற்கு இராட்டினம் தவிர வேறு ஏதாவது கருவி உண்டா என்று காட்டுக. சாய்ப்பு நாற்காலியில் மின்சார விசிறியின்கீழிருந்து பயனற்ற கண்டனங்கள் செய்வதை நான் வெறுக்கிறேன். அங்ஙனம் கண்டனம் செய்கின்றவர்கள் இந்தியா என்பது இங்கிலாந்து அன்று,ஸ்வீடன் அன்று, வேறு ஐரோப்பிய நாடு அன்று என்பதை மறந்துவிடுகிறுர்கள். ஆண்டில் சுமார் 5அல்லது 6 மாதங்கள் முழுவதும் வேலையற்றிருக்கும் அளவற்ற நாட்டுப் புறத்து மக்களின் ஆற்றலை வேறு எவ்வாறு பயன்படுத்த முடியும்? அம் மக்களை அம் மாதங்களில் மாத்திரம் பயன்படுத்துவதற்கு எத்தனை பம்பாய் ஆலைகள், எத்தனை

கல்கத்தா ஆலைகள் அல்லது பிற நகர ஆலைகள் உள்ளன" என்றனர்.

1926 நவம்பரில் மைசூர்ப் பல்கலைக் கழகப் பட்டதாரிகளுக்குச் சர். பி.சி. ராய் பட்டமளிப்புக் கூட்டத்திற் பேருரை நிகழ்த்தினர். அப்போது, கல்வி பயிற்றும்முறையிற் கருத்தின்றிப் பலகாரியங்கள் செய்யப்படுகின்றன என்று அவர்கூறினர். இந்தியாவில் அறிவின் மலட்டுத்தன்மைஏற்பட்டதற்குக் காரணங்கள் கூறும்போது அவர் சொன்னதாவது:—இந்தியாவிற் கல்வி பயிற்றும் முறைகளை ஆராய்ச்சி செய்வோமானல் முதலிற் செய்யப்படும் மிகையான காரியம் யாதெனில், அந்நிய மொழியைக் கல்வி கற்பித்தற்குக் கருவியாகக் கொண்டமையே. அறிவு மலட்டுத் தன்மையை அடைவதற்கு இஃதொரு காரணம் என்பதைச் சமீபத்திற் கண்டுபிடித்தது ஓர் அதிசயமானலும், சில பேர்பெற்ற கல்விப் பயிற்சித் தலைவர்கள் ஆங்கிலமொழிக்கு அதிக்கமான இடங்கொடாமை அபாயகரமானது என்று கருதுவது அதிலும் அதிசயமானது. பி. எ. முதலிய பல்கலைக் கழகப் பட்டம் பெற்றுவிடவேண்டுமென்ற பித்தானது கல்கத்தாவிலும் சென்னையிலும் அதிகப்பட்டு மிகுந்த கெடுதியை விளைவித்திருக்கின்றது. அறிவு வாழ்க்கை வளர்ச்சியின் சாரத்தை அழிக்கின்ற பூச்சிபோல அஃது இருக்கின்றது. நாட்டின் தேவைக்குப் பொருத்தமில்லாத, பிழைக்கும் வழிக்குத் துணை செய்யாத போலிக் கல்வியை மக்களுக்குக் கற்பிப்பதிற் பெற்றோர்கள் தங்கள் பொருளை இழத்தல் பரிதாபகரம். நாட்டின் பண்டைக் கல்வியும் பயனுள்ள தொழில்களும் அறியப் பெருது தற்கால வேலைகளுக்குத் தகுதியற்றுப் பல இளைஞர்கள் போலிக் கல்வி பயின்று வீண்பெருமை பாராட்டி ஒழிகின்றனர்.

—

௧௨. டாக்டர் ராயின் அருட்டிறம்

டாக்டர் ராயின் இத்தகைய சொற்பொழிவுகள், பல வகையிலும் முன்னேற வேண்டுமென்பதில் அவருக்கிருக்கும் அளவற்ற ஆர்வத்தையும் அறிவாராய்ச்சியையும் காட்டுவன. தம்முடைய ஜில்லாவில் அபாயகரமான பஞ்சம் ஏற்பட்டபொழுது அவர் அங்கே சென்று அல்லும் பகலும் உழைத்துப் பஞ்சத்தால் வருந்தியவர்களுக்குப் பேருதவி செய்தார். பெரும் பணம் சேர்த்துக் கொடுத்ததோடு பலர்க்கு இராட்டினத் தொழிலைப் பயிற்றுவித்தார். அவரது அறச் சிந்தையையும் ஒப்பற்ற உபகாரத் தன்மையையும் பற்றி வியவாதவர்கள் இல்லை. அவர் அறிவியல் வல்லாராயும், சீர் திருத்தச் சிறப்பாளராயும், அரசியற் பெருநோக்கம் உடையவராயும் இருந்தது மாத்திரம் அவர் பெருமையை உணர்த்துவதன்று. மனிதனுக்கு உண்மைப் பெருமை கொடுப்பது அவனது தயாள சிந்தையும் தாழ் மனமுமே யாகும். பயன்கருதிக் கொடை கொடுத்தல் பெருஞ்செய லாகாது. மனிதத் தன்மைக்கு இரக்கம் அவசியம் என்பதை ஒரு கவி அழகிய பாட்டொன்றிற் கூறியுள்ளார்.

கலையெலாம் உணர்ந்தா னேனும், கரிசறத் தெளிந்தா னேனும்
மலையென உயர்ந்தா னேனும் மனமயல் அகன்றா னேனும்
உலகெலாம் புகழப் பல்லோர்க் குதவிய கைய னேனும்
இலகிய இரக்கமின்றேல் எழுநர கடைவ னென்றே.

டாக்டர் ராய் நற்பயிற்சியுடன் இனிமையான பகுத்தறிவாற்றல் உடையவர். அழுக்காறற்ற மனப்பான்மையுடையவர். ஒருவருக்கும் தீமை எண்ணாதவர். எதிரிகளை அநியாயமாகக் குறைத்துப் பேசுபவரல்லர். அவர், அபிப்பிராய பேதமுடையவர்களுக்குத் தப்பு நோக்கம் ஏற்றிக்

கூறுவதில்லை. சூழ்ச்சி யியல்பு அவர் மனத்துக்கு முற்றி லும் மாறானது. எதையும் அவர் உண்மையாகவும் நேர்மை யாகவும் வாதிப்பவர். அவர் தம் நண்பர்களிடத்தில் மிகுந்த அன்புடையவர். அவர்கள் வீடுகளுக்குச் சென்று அவர்களோடு நெருக்கமாக அளவளாவுந் தன்மையுடைய வர். உண்மையான செருக்கற்ற தாழ்நிலையில் உள்ள அன் பர்களோடு கூடி உறவாடிப் பொழுது கழிப்பதில் அவர் மிகுந்த இன்பம் உணருபவர். அவருடைய தரும சிந்தை யைப்பற்றி இந்திய உலகம் என்னும் பத்திரிகையில் ஒருவர் எழுதுவதாவது:—வங்காள இளைஞரை உருப்படுத்துஞ் சத்திகளை நாம் ஆயுங்காலத்தில், எங்கெங்கே கல்வியின் ஒளியானது பரவி இருக்கின்றதோ அங்கங்கே தலை நகரின் மத்தியில் இருந்து வங்காளத்தின் தூரமான மூலைகள் வரை உள்ள வீடுகள்தோறும் டாக்டர் ராயினுடைய நல்லியற்கை யும் தரும சிந்தையும் ஊக்க உணர்ச்சியும் பாராட்டிப்பேசப் படுமென்று நாம் தைரியமாகக் கூறலாம். அவர் சமுதாயத் தின் ஆடம்பரச் செயல்களின் ஆரவாரத்தில் நின்று ஒதுங் கித் தூய வாழ்க்கை நடத்துவதால் அவருடைய வாழ்க் கையில் பிரபலமான செய்திகள் முனைப்பாகத் தோன்றாம லிருக்கலாம். இருந்தாலும் அவரது வாழ்க்கை அருட் செயல்கள் மிக்கதே. சட்ட சபையில் ஒரு முக்கியமான சட்டம் நிறைவேற்றுதல், நினைவுகூரத்தக்க ஒரு நிலையத்தை நிலை நாட்டுதல், மதிப்புப் பட்டத்திற்காக ஏராளமான நன்கொடைகள் செய்தல் முதலிய செய்கைகள் அவரு டைய வாழ்க்கையிற் காணப்படாமற் போயினும் அநாதைப் பிள்ளைகள் கண்ணீரைத் துடைத்தல், முன்னுக்கு வரக் கூடிய ஏழை இளைஞர்களை ஆதரித்தல் முதலிய இரக்கச் செயல்கள் அவர் வாழ்க்கையில் நிறைந்துள்ளன. எளிமை

காரணமாகவே முன்னேற்றத்திற்குத் தடைப்படும் எத்தனையோ ஏழைப்பிள்ளைகள் அவரது தொழிற் கூடத்திற் சென்று தங்கள் உள்ளத்துயரைத் தெரிவித்தவுடன் அவர்களுடைய தகப்பனர்போல அவர்களிடத்தில் அன்பு பாராட்டிப் போற்றுவதை யாரும் அறிவர். அவர் பலகாலம் சொல்வது யாதெனில், வறுமை ஒரு கடினமான பள்ளிக்கூடம். அதன்கண் நீண்டநாள் கசப்போடு பாடங் கற்றல் ஏற்படும். அப் பள்ளிக்கூடத்தில் கற்றுத்தேறி வெளிவரும் ஆடவரும்பெண்டிரும், இளைப்புகளைத் தாங்கக்கூடியயாக்கை வலிமையும், ஏமாற்றப்படுவதற்குப் பழகிய இருதயமும், ஊழ்வினையின் தாக்குதலைத் தாங்கக் கூடிய உள்ளமும், சாந்தமும், உழைப்பும், அடங்கா முயற்சியும், கலந்து பழகிய அறிவாற்றலும் உடையவர்களாயிருப்பர். ஆத்திரமுடைய உயிர்களைச்சுற்றி எளிதிற் பொறுக்கமுடியாத ஒருசங்கிலியை வறுமையானது பிணிக்கின்றது. ஆயினும் உலகத்தின் மிகப்பெரிய நினைவாளர்கள் தங்கள் உடம்பில் இச் சங்கிலியின் கடுமையை உணர்ந்து, அதை உடைத்தெறிந்து வெளிப்போந்து என்றென்றைக்கும் அழியாத உயர்நிலைக்கு வழிவகுத்துச் சென்றிருக்கின்றூர்கள். நண்பர்கள் குறைகூறும்படி அளவற்ற இரக்கங் காட்டித் தன்னிலைக்கு அதிகமாக அவர் தருமம் செய்கின்றவராயினும், அவர் பணத்தை மிச்சப்படுத்த இடங்கொடுத்துப் பேசுந்தன்மையும் அவரிடம் காணப்படும். அவர் சொல்வதாவது :— எல்லா வகையான தருமங்களிலும் பணம் மாத்திரம் கொடுப்பது மிகச் சிறியது. காசு கொடுப்பதைக் காட்டிலும் பரிதாபகரமான அன்பான சொற்கள், நன்மையான அறிவுரைகள், இளைத்தோர்களுக்கு நட்புக்காட்டுதல், ஊக்கங் கொடுக்கும் புன் சிரிப்பு முதலியன மேம்பட்டுத்

தோன்றும் அறச் செய்கைகளாகும். சுயநலமே எல்லாத் தீமைக்கும் உண்மையான மூலமாகும். அளவுக்கு மிஞ்சி மக்கள் தத்தம் சொந்த உரிமைகளையும் காரியங்களையும் அனுபவங்களையும் பெறுவதில் ஈடுபட்டிருக்கின்றார்கள். தற்காலத்துத் தெய்வம் நான் நான் என்பதே.

டாக்டர் ராய் தாம் ஒரு பிரமசாரியாக வாழ்க்கை நடத்தினமையால் தாம் ஆசிரியராகவும் தொழிற்சாலைத் தலைவராகவும் ஈட்டிய பணங்களையெல்லாம் ஏழைப் பிள்ளைகள், தகுதியான நிலையங்கள், தருமங்கள் என்பவற்றிற்கே பெரும்பான்மையும் செலவழித்துவிடுவார். கல்கத்தாப் பள்ளிக்கூடங்களில் அவருடைய உதவிபெறாத ஏழைமாணவர்களைக் காண்பதரிது. வங்காளத்தில் அவரைப் பாதுகாப்பாளராகப் பெறாத தக்க தருமங்கள் எவையும் இல்லை; சென்னைப் பல்கலைக்கழகத்தில் அவர் 1918 பிப்ரவரியில் செய்த சொற்பொழிவுகளுக்காகக் கிடைத்த ஊதியத்தைக் காலஞ்சென்ற சர். வில்லியம் வேட்டர்பேண் என்பவரின் நினைவுக்காகப் பரிசளிப்பதற்குரிய நிதியாக அமைத்து வைத்தார். கலைவநாலில் ஆராய்ச்சித் திறமை காட்டும் மாணவர்களுக்கு அப்பரிசு அளிக்கப்பட்டுவருகிறது. இதனால் அவர், அன்பின் உருவமானவர் என்பது தெளிவாதல் அறிக.

சென்னையில் அறிவியல் ஆராய்ச்சியைப்பற்றிப் பேசிய போது, வங்காளத்தில் அதற்குத்தக்க வசதிகள் இருப்பதைத் தெரிவித்துச் சென்னை வாசிகளும் அதனைப் பயன்படுத்திக்கொள்ள வாருங்கள் என்று அழைப்பாராயினர். அவர் கூறியதாவது: “வங்காளத்தில் ஆதியில் இந்து கலாசாலையென்றும் பின்னர் மாகாணக் கலாசாலையென்றும் பேர் பெற்ற கல்லூரி இருக்கிறது. அதில் ஆராய்ச்சி விருப்பமுடைய ஐரோப்பிய ஆசிரியர்களும் இந்திய ஆசிரியர்களும்

தக்க வசதிகளோடு அமைக்கப்பட்ட தொழிற்கூடங்களின் முழு ஆட்சி உடையவர்களாய்த் திகழ்கின்றூர்கள். இரண்டாவது சர் தாரகநாத் பாலீட், சர் ராஸ் பிகாரிகோஷ் என்பவர்களின் ஏராளமான நன்கொடைகளினுல் நிலைநாட்டப்பெற்ற பல்கலைக் கழக அறிவியற் கலாசாலை இருக்கின்றது. அதற்கு இந்திய அரசாங்கத்தார் தக்க பணவுதவி அளிப்பார்கள் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. மூன்றுவதாக வங்காளத்தில் இந்தியர்களுக்குக் கல்வியின் மேற்பார்வை சென்னையில் இருப்பதைப்பார்க்கிலும் அதிகமாகக் கிடைத்திருக்கிறது. பொதுஜன அபிப்பிராயம் ஆராய்ச்சியாளருக்கு ஆதரவாய் அதிகரித்து வருகிறது. ஆராய்ச்சியாளரும் நாளுக்கு நாள் எண்ணிலும் மதிப்பிலும் மிகுதிப்படுகின்றூர்கள். சென்னையில் ஆராய்ச்சி உணர்ச்சிக்கு ஏற்ற பொது அபிப்பிராயத்தை முதலில் உண்டாக்கவேண்டும். அதற்கு அறிவியல் ஆராய்ச்சி செய்து ஐரோப்பாவில் புகழ் நாட்டிய இந்தியர்கள் பன்னிருவர் அல்லது அதற்கும் அதிகமான பேர்கள் ஏற்படவேண்டும். இங்கிருந்து ஆங்கில நாட்டிற்குச் சென்றிருக்கும் இராமானுசம் போன்றவர்கள் அதிகப்பட்டு உங்கள் கலாசாலைகளில் பேராசிரியராக நியமிக்கப்பட்டால் அவர்கள் தங்கள் விருப்பப்படி கலைகளை விருத்திசெய்வதற்குச் சுயாதீனம் பெறுவார்கள். முதலில் தக்க மாணவர்களை இங்கிலாந்துக்கு அனுப்புதல்வேண்டும். கலவைநூல் ஆராய்ச்சிக்காக முதலில் மாணவர்களைக் கல்கத்தாவுக்கு அனுப்பலாம்" என்பதே.

உயிர்க்குறுதி பயக்கும் உயர்ந்த கொள்கைகளின்படிவாழ்க்கை நடத்திய பெருமை டாக்டர் ராய்க்கு உரியதாகும். அறிவாராய்ச்சியில் தம் இனம் தம் மதம் என்ற கொள்கை அவருக்குக் கிடையாது. பிரம்ம சமயத்தை அவர் தழுவி

னாலும் அதில் உள்ள குற்றங்குறைகளை எடுத்துப் பேசுவதில் அவர் பின்வாங்கினவரல்லர். பகுத்தறிவுக்கு ஏற்ற முறையிலேயே அவர் எதனையும் ஆய்ந்து பேசுவது வழக்கம். கள்ளங் கபடு, சூது, வாது என்பது அவரிடம் கனவிலும் காணப்படா. எதிலும் உண்மையும் நேர்மையும் தாழ்மையும் இனிமையும் உடையவராய் விளங்குவர். உலகப் பொருள்களின் இலாபத்தைக் கருதிச் சுயநலச் செயல்கள் மிகுந்த இக்காலத்தில் பொதுநலங் கருதிய உயர் வாழ்க்கையிலேயே வாழ்நாள் முழுவதையும் நடத்திய அவருடைய மாண்பு மிகவும் பாராட்டத்தக்கது. உயர்கருத்துக்களாலும் செல்வத்தாலும் மதிப்புப்பட்டங்களினாலும் பெறுதற்கரிய தாய் உயர்ந்த குறிக்கோள்களினாலே பெறக்கூடிய அழியாப் புகழ் அவருக்கே உரியது. ஒப்புயர்வற்ற சிறந்த குறிக்கோள்களை உணர்த்துவதனாலும் அவற்றின்படி நடப்பதாலும் எய்தக்கூடிய மக்கள் சமூகத்தின் உண்மைப் பேராட்சி அவருக்கே உரியது.

—

கரு. இந்தியக் கலவை நூல் வரலாறு

இந் நூலானது டாக்டர் ராய் பதினைந்து ஆண்டுகள் இடைவிடாது செய்த பலநூல்களின் ஆராய்ச்சியின் பயனைக வெளியிடப்பட்டதாகும். அதன் முதல் புத்தகம் 1902-ல் பிரசுரமாயிற்று. அதன் இரண்டாவது பதிப்பு 1905-ல் வெளியாயிற்று. இரண்டாவது புத்தகம் ஐந்து ஆண்டு கழித்து வெளியிடப்பட்டது. நேப்பாளத்தில் உள்ள காட்மண்டு, காசி, திபேத், காஷ்மீர் முதலிய இடங்களிலிருந்தும், தென்னுட்டில் சென்னை தஞ்சாவூர் முதலிய இடங்களிலிருந்தும் பழையநூல்களைத் தருவித்து டாக்டர் ராய் ஆராய்ச்சி செய்தனர். இந்நூலின் பெருமை ஐரோப்பிய ஆசிரியர்களால் மிகவும் பாராட்டப்பட்டுள்ளது. ஹேர்மான்செலன்ஸ் என்னும் பெரிய ஜெர்மன் நூலாசிரியர் இந்நூலைக் கற்றுப் பரவசப்பட்டதுடன் இதில் குறித்த ரசரத்தின சமுச்சய மென்னும் பண்டைநூலில் கலவைநூல் முறைகளை விளக்கியிருக்கின்ற உயர்ந்த போக்கினை உற்றுநோக்கினுல் பதின்மூன்ருவது பதினுன்காவது நூற்ருண்டில் திகழ்ந்த ஐரோப்பியக் கலவைநூல் வல்லாரினும் எவ்வளவோ மேலான முற்போக்கினை உடையவராய் இந்தியர் விளங்கினுர்கள் என்று தெரிவதாகக் கூறினர். பாரீஸ்நகரத்திலிருந்த ஸில்வன்லேவி என்னும் கலைஞர் இந்நூலைப்பற்றி ஆசியப் பத்திரிகை என்பதில் எழுதியவை வருமாறு:—“ராய் தம்முடைய முதற் புத்தகத்தில் பண்டை இந்தியாவின் அறிவைப் படம் பிடித்துக் காட்டியிருக்கின்ருர். ஆயுர்வேத காலமென்பது புத்தர் காலத்துக்குமுன் தொடங்கி கி. பி. 800 வரை உள்ள காலமாகும். இடைக்காலம் கி. பி. 800 முதல் 1100 வரை உள்ள பகுதியாகும். தந்திரக்காலம் என்பது 1100 முதல் 1300 வரை உள்ளது. கலவைநூலின் உட்பகுதி ஆராய்ச்சிக்காலம்

1300 முதல் 1550 வரை நீடித்திருந்தது. சரகம், சுஸ்ருதம், வாக்படம் முதலிய நூல்கள் முதற்காலத்தைச் சார்ந்தன; இரண்டாவது காலத்தின் முக்கிய ஆசிரியர்கள் விருந்தர், சக்கரபாணி என்பவர்கள். மூன்ருவதுகாலத்தில் ரசார்ணவம் என்னும் நூலும் நாலாவது காலத்தில் ரசரத்தின சமுச்சயம் என்னும் நூலும் சிறந்து விளங்கின. வடமொழி மேற்கோள்களும் தனிக் கட்டுரைகளும் மிகுதியாகத் தொகுக்கப் பட்டுள்ளன. இரண்டாவது புத்தகம் முதல் புத்தகத்தின் தொடர்ச்சியா யிருப்பதோடு மிகுந்த புதுச் சரக்குகள் அடங்கியுள்ளன. நாகர்ச்சுன சித்தர் என்பவரின் ரசரத்தினுகரம் என்னும் நூல் இந்தியக் கருத்துக்களே மிகவும் உருப்படுத்தியிருக்கின்றது என்பது டாக்டர் ராயின் கருத்து. இரசவாதத்தைப் பற்றிய இந்த நூலில் சாலிவாகன மன்னரின் நண்பராக நாகார்ச்சுனர் விளங்குகின்ருர். புத்த மத நூலுள் இரசவாதத்தைப் பற்றிய கருத்து நாகார்ச்சுனரால் முதன்முதல் நுழைக்கப்பட்டது. இரசவாதநூற் சார்பாகப் புத்தத் துறவிகள் சிறப்பாக உழைத்திருப்பதையும் தந்திர இலக்கியங்களில் புத்தச்சார்பு மிகுதிப்பட்டிருப்பதையும் டாக்டர் ராய் நன்கு காட்டி யிருக்கின்ருர். ரசசாரமென்னும் நூலின் ஆசிரியராகிய கோவிந்தாச்சாரி என்பவர் இந்து கலேஞராய் இருந்தும் புத்தநூல்களிலிருந்தும் திபேத்துப் புத்தர்களிடமிருந்தும் பல விபரங்களேத் தாம் அறிந்து நூல் இயற்றியதாகக் கூறியுள்ளார். 17-வது நூற்ருண்டு வரை செய்யப்பட்ட இந்துக் கலவைநூல் தந்திரங்களின் சாரத்தை டாக்டர் ராய் தம்முடைய நூலுள் சுருக்கித் தொகுத்திருக்கின்ருர். இந்துக் கலவைநூல் இந்தியாவிலேயே ஆதியில் தோன்றியது என்பது டாக்டர் ராயின் முடிவான தீர்மானம்."

பேர்பெற்ற பிரஞ்சுக் கலவைநூல் ஆசிரியராகிய M. பேர்த்லாட் என்பவர், ராயின் நூலைப் பற்றிச் சொல்லிய தில், 'அறிவியற்கலையின் சரிதத்திற்கும் மனித நினைவின் வரலாற்றிற்கும் சேர்க்கப்பட்ட ஒரு புதிய நயமான இயல் நூலாக டாக்டர் ராயின் புத்தகம் விளங்குகின்றது' என்றது காண்க.

ஆங்கில நாட்டுத் தரம் (Durham) பல்கலைக் கழகத்தில் டாக்டர் ராய்க்கு டி. எஸ். ஸி. என்ற கவுரவ டாக்டர் பட்டம் 1912-ல் அளிக்கப்பட்டபோது அக் கழகத்தலைவர் இந்தியக் கலவைநூல் சரிதத்தின் அறிவியல் நயங்களையும் மொழி நயங்களையும் மிகத் திட்பமானவை என்று வியந்து பாராட்டியதுடன் அந்நூல் அவர் நினைவுக்குறியாக அழியாது நின்று நிலவக்கூடியது என்றும் இயம்பினர். தம் நூலின் முடிவில் டாக்டர் ராய் தம் அனுபவத்தையும் அவாவையும் பற்றி வரைந்திருப்பவை நினைவுகூரத்தக்கன. சான்றுகள் இல்லாமல் எதையும் அவர் எழுதுவதில்லை. அவர் கூறும் செய்திகள், கருத்துக்களாகிய எல்லாம் தக்க சான்றுகளையும் காரணங்களையும் ஆதாரமாக உடையன. பண்டைக்கருத்துக் களைத் தற்கால ஒளியிற் பார்த்து அவற்றிற்கு ஆதியில் இல்லாத பொருளை ஏற்றிக்கூறுவதும் அவரிடம் கிடையாது. அவரது கலவைநூல் வரலாற்றில் குறிக்கப்பட்டநூல்களின் சாரத்தைச் சுட்டிக்காட்டினால் அஃது ஒரு சிறு நூலாக விரியும். அது பின்னர்ச் சேர்க்கப்படும். அவர் தம் நூலைப்பற்றிக் கூறுவதாவது :—

"சென்ற 15 ஆண்டுகளாக என் ஒழிவான நேர முழுவதையுங் கவரத்தக்கதாய் நானே எனக்கு ஏற் படுத்திக்கொண்ட வேலையினின்று கடைசியாக விடுதலை பெற்றபோது எனக்கு உண்டான உணர்ச்சிகள் கலப்புத்

தன்மையானவை. ரோமாபுரிப் பேரரசின் வரலாற்றை எழுதிய சரித்திர ஆசிரியரின் உணர்ச்சிகளை அவை ஒத்திருந்தன. அந்த ஆசிரியராகிய எட்வர்ட் கிப்ப னின் மொழிகளினாலேயே அவற்றைக் குறித்தால் வாசிப் போர் என்னை மன்னிப்பார்கள் என்று நம்புகின்றேன். வேலையிலிருந்து சுயாதீனம் அடைந்தபோது முதலில் எனக்கு உண்டான மகிழ்ச்சியை நான் மறக்கமாட்டேன். ஆனால் என்னுடைய செருக்குணர்ச்சி விரைவில் தாழ்மையுற் றது. ஒரு பழைய மனமொத்த துணைவனிடத்தில் இருந்து நிரந்தரமான பிரிவுற்றேன் என்ற கருத்தினால் உண்டாகும் சாந்தமான விசனநிலை என் உள்ள முழு வதும் பரவிற்று. இந்து மக்களினமானது தன்னு டைய மாட்சிமை தங்கிய பண்டைப் பெருமையோடும் எதிர் காலத்தில் விருத்திசெய்யக் கூடியதாய் அடங்கிக் கிடக்கின்ற பெரிய ஆற்றல்களோடும் கூடி இருப்பதால் எதிர்காலத்தில் முன்னிலும் அதிகமான மாண்புநிலை ஏற்படக்கூடும் என்று எதிர்பார்க்கலாம். இந்நூலை வாசிப்பதானது, பல் வேறு வகை மக்களின் படிப்படியாயுள்ள அறிவு நிலையில் நமக் கிருந்த பழமையான உயர்நிலையை மீட்டும் அடைய முய லும்படி என் தேசமக்களை ஊக்குவதாய பயனை விளக்கு மானால் நான் உழைத்தது வீண் போகாது'' என்பதே.

சென்னைப் பல்கலைக் கழகத்தில் பண்டை இந்துக் கலவை நூலைப் பற்றி டாக்டர் ராய் சொற்பொழிவாற்றிய போது எல்லாக் கலைகளிலும் இந்தியாவானது ஆதியில் மேன்மையுற்றிருந்ததைப் பொதுவாகவும் கலவை நூலில் மிகுந்த மேம்பாடோடு விளங்கியதைச் சிறப்பாகவும் தெளிவு படுத்தியதோடு மேல்நாட்டு அறிவியற் கலையின் வளர்ச் சியைப் பற்றியும் சுருங்கிய ஒரு வரலாற்றை அவர் தெரிவித்

திருக்கின்றார். சென்னை மாணவர்களின் அறிவு ஆற்றலை வியந்து அது கலவை வளர்ச்சியோடு இணைக்கப்பட்டால் பெரும்பயன் விளையும் என்று அறிவுரை பகர்ந்தனர். அவர் கூறிய கருத்துக்களின் சாரம் வருமாறு:—பிற நாடுகள் கலவை நூலைப்பற்றி யாதும் அறியாதிருந்த காலத்தில் அது நம்முடைய நாட்டில் விருத்தி யடைந்திருந்தது. 17-வது நூற்றாண்டின் இறுதிவரை மேலை நாட்டில் அறிவியற் கலையைப்பற்றிய வாக்கு வாதங்கள் நிகழ்ந்தனவே ஒழிய, எந்தச் செய்தியின் உண்மையையும் அறியவேண்டுமானால் அதைச் செயல்முறையிற் பார்த்துத் தெளிய வேண்டுமென்ற கொள்கை அவர்களுக்கு ஏற்படவில்லை. நம் நாட்டு மக்கள் எதனையும் செயல் முறையில் ஆராய்ந்தே அதன் உண்மை இயல்பைக் கண்டு கூறினர் என்பது பண்டை நூல் ஆராய்ச்சியாற் புலனாகின்றது. மருத்துவ நூலானது புத்தர் காலத்துக்கு முன்னேயே நம்முடைய நாட்டில் வளர்ச்சி பெறத் தொடங்கிற்று. இரசத்தை உடம்புக்கு உரம் கொடுப்பதற்காக எவ்வெவ்வாறெல்லாம் பயன்படுத்தலாம் என்ற ஆராய்ச்சிக்கலையே இரசாயனக் கலை எனப்பட்டது. இரசத்தைப் பிற உலோகங்களுடன் மருந்திற்காகவும் ஓர் உலோகத்தை மற்றோர் உலோகமாக மாற்றுவதற்காகவும் வேதிக்கும் முறையை ஆய்கின்ற வேதிக்கலை பிற்காலத்தில் இரசாயன வித்தை எனப் பெயர் பெற்றது. அதைப்பற்றி ரசேந்திர சிந்தாமணி, ரசாயன வித்தை முதலிய பல நூல்கள் நம் நாட்டில் 11-ம் நூற்றாண்டுக்கு முன்னேயே இயற்றப்பட்டுள்ளன. மேலைநாட்டுக் கலைவல்லாரும், மருத்துவக் கலைவல்லாரும், முஸ்லீம் மருத்துவ நிபுணர்களும் ரசத்தைக் குற்றமற்ற முறையிற் சுத்தி செய்து, உட்கொள்ளும் மருந்தாக்க அறியாதிருந்தனர்.

இந் நாட்டில் அது நல்ல மருந்தாகப் பயன்பட்டுவருதல் தெளிவு. 1839-ல் திபேத்து சென்ற சோமாடீ குரோஸ் என்னும் ஹங்கேரியக் கலைஞர் புத்த மடங்களில் தங்கிப் பல பண்டை மருத்துவ முறைகளை ஆய்ந்து ஓர் அரிய நூல் எழுதினர். அவர் ரசத்தைப்பற்றிச் சொல்வதாவது:— 'மக்களின் எவ்வகைநோயையும் தீர்த்து உடம்பிற்கு வன்மை கொடுக்கவல்ல நல்ல மருந்தாக ரசம் பயன்படுகின்றது. அது மாத்திரமன்றி ரசத்தின் உதவியால் தாழ்ந்த லோகங்கள் தங்கமாக மாற்றப்படுகின்றன' என்பதே.

பாக்தாதில் ஆட்சிபுரிந்த கலீபா என்னும் இஸ்லாம் சமய மன்னர்களிற் சிலர் இந்து மருத்துவர்களைத் தம்மிடம் வரவழைத்து அவர்கள் வாயிலாக மருத்துவ நுட்பங்களைத் தெரிந்து அவற்றைத் தம்முடைய நாடுகளிற் பரவச் செய்தனர். மாமூது கசனியின் காலத்து அறிஞராகிய அல் பெருனி என்பவர், 'இந்துக்கள் இரசவாத வித்தையைப் பிறர் அறிய முடியாதபடி சமயக் கலையைச் சார்ந்த பதங்களால் மறைத்து வைத்திருக்கின்றனர்; சமயக்கலை அறியாதவர்கள் இரசவாத நூலின் பொருளைத் திட்பமாக அறிய முடியாது' என்றனர். இதற்குக் காரணம் சமயப் பெயர்கள் மருந்துச் சரக்குகளுக்குக் கொடுக்கப்பட்டிருந்தமையே யாகும். பாதரசத்திற்கு 'அரன்' என்று பெயர். வடநாட்டில் அப்பிரகத்திற்குக் 'கௌரி' என்ற பெயர் உண்டு. தென்னாட்டில் கந்தகம் 'சத்திப்பொரு' ளெனப்படும்.

உலோகங்களைத் தூய்மை செய்யும் முறையை இந்தியர் நன்கறிந்திருந்தனர். தூய உலோகம் இன்னது கலப்பு உலோகம் இன்னது என்று தெரிய நல்ல சோதனைமுறைகள் வைத்திருந்தனர். ஓர் உலோகத்தை மூசையில் வைத்து உருக்கினல் குமிழி, பொறி, ஒளி ஒன்றும் தோன்ரு

விட்டால் அது தூய தன்மை உடையது என்பது முடிவு. இன்ன லோகம் இன்ன நிறத்தோடு எரியுமென்பதைப் பண்டையோர் தெரிந்திருந்தனர். களிம்புக் கட்டியிலிருந்து உலோகத்தைப் பிரித்து எடுக்கும் முறைகளையும் இரசம் முதலியவற்றை நெருப்பிற் புகைந்து ஒழிந்து விடாதபடி நிலைநின்று அவற்றின் தீய ஆற்றல்களை இழப்பிக்கும் முறைகளையும் நம் முன்னோர்கள் அறிந்திருந்தனர். இரும்பு மண்ணிலிருந்து அரிய உருக்குத் தயார்செய்து அதனைத் துருப் பிடியாத வாள்களாகவும் பிற கருவிகளாகவும் தூண்களாகவும் இந்தியர் தாம் ஆதியில் செய்யக் கற்றிருந்தனர். இந்தியர்களிடமிருந்தே பாரசிகர்களும், அரபியர்களும் இவற்றின் நுட்பங்களை அறியலாயினர். சென்னைதங் கோயிலில் இருந்த இரும்புத் தூண்களும், சோமநாதபுரம் கோயிலில் இருந்த இரும்புக் கதவுகளும், நார்வாரி என்னுமிடத்தில் இருந்த இரும்புப் பீரங்கியும் இந்துக் கலைஞர்களின் அரிய தொழில் திறமையைக் காட்ட வல்லவைகளாய் இன்னும் விளங்குகின்றன.

காரப் பொருள்களோடு சுண்ணத்தைச் சேர்த்து மென்மை, வன்மை என்ற இருவகைக் கடுங்காரச் சரக்குகளைத் தயார் செய்யும் முறையையும் அவற்றின் வலி குன்றாதபடி காற்றுப் போகாத இரும்புக் கலங்களில் அவற்றைச் சேமித்து வைக்கும் வகையையும் கி. மு. இரண்டாவது நூற்றாண்டுக்கு முன்னேயே பண்டை இந்தியர்கள் அறிந்திருந்தனர் என்பது ஆராய்ச்சியாற் புலனாகின்றது.

இந் நாட்டில் தக்ஷசிலம், நலாந்தா முதலிய ஊர்களில் இருந்த பல்கலைக் கழகங்களிலும் புத்த மடங்களிலும் பதினாயிரக் கணக்கான மாணவர்கள் மருத்துவக் கலை முதலிய பலவகை அறிவுக்கலைகள் கற்பிக்கப் பெற்றனர். புத்தர்

காலத்து மகத நாட்டு அரசனுகிய பிம்பிசாரன் ஆட்சியில் சீவகன் என்ற மருத்துவக் கலைஞர் போதகாசிரியராய் விளங்கினர். அவர் அவன் அரண்மனை மருத்துவராயும் விளங்கினர். தக்ஷசிலப் பல்கலைக் கழகத்தில் ஆத்திரேயர் என்னும் பேராசிரியர் மாணவர்களுக்கு வேதிக் கலையைச் சுமார் 2500 ஆண்டுகளுக்கு முன்னேயே போதித்ததாகத் தெரிகிறது; சில மகம்மதிய வீரர் படை எடுத்து வந்தபோது, பல புத்த அறிஞர்கள் கொல்லப்பட்டனர். மடங்கள் அழிக்கப்பட்டன. சிலர் உயிர் தப்பித் திபேத்துக்கும் தென்னுட்டுக்கும் ஓடி ஒளித்தனர். தென்னுட்டில் விசய நகரம் முதலிய இடங்களில் நிலைநாட்டப்பெற்ற கல்லூரிகளில் வேதிக் கலையோடு வானநூல், வடிவக் கணக்கு, மொழி இலக்கணம், ஒலியிலக்கணம், தத்துவக்கலை முதலிய பல கலைகளும் போதிக்கப்பட்டன. இவற்றில் பண்டை இந்தியர்கள் நுட்பமான திறமை பெற்றிருந்தனர் என்பதை மேலை நாட்டு அறிஞர்கள் வியந்துள்ளார்கள்.

மேலை நாட்டில் பதினன்காவது நூற்றுண்டில், மகம்மதிய மதத்தைத் தழுவிய மூர் என்னும் கூட்டத்தினருள் சிறந்து விளங்கின அறிஞர்கள், ஸ்பெயின் தேசத்தில் கிராணடா, டோலடோ முதலிய ஊர்களிற் கலாசாலைகள் நிறுவி, மருத்துவம், கணிதம், கலவைநூல், தத்துவநூல் முதலியன போதித்தனர். அங்கே சென்று ஆங்கில சேர்மானிய பிரெஞ்சு மாணவர்கள் அறிவு நூல்களைக் கற்றனர். அந்நாட்டுப் பல்கலைக் கழகங்களில் அறிவியற் கலைகள் அக்காலத்திற் போதிக்கப்படவில்லை. சர். ஐசக் நியூட்டன் காலத்தில் கேம்பிரிட்ஜ் பல்கலைக் கழகத்தில் கணிதக்கலை ஆதரிக்கப்பட்டது.

இரசவாதத்திலும் கலவைநூலிலும் வல்லவர்களாய்ப் புது நுட்பங்களைக் கண்டுபிடித்த மேலை நாட்டு அறிஞர்

பலர், அக்காலத்தில் இருந்த அறியாமைமிக்க அந்நாட்டு மக்களாலும் அரசாங்கத்தாராலும் துன்புறுத்தப்பட்டனர். துப்பாக்கி மருந்தைக் கண்ட ரோஜர் பேக்கன் என்பவர் சிறையில் இடப்பட்டு வருந்தினர். இங்கிலாந்தில் இரசாயன வித்தையை நன்கு ஆராய்ந்து ஆக்சிசன் (உயிர்க் காற்று) என்பதை முதலில் கண்ட சோசப் பிரிஸ்ட்லி என்பவர் பிரஞ்சுப் புரட்சியை ஆதரித்ததற்காகப் பர்மிங்ஹாம் வாசிகள் அவர் வீட்டையும் தொழிற் கூடத்தையும் தீக்கொளுத்தினர். மேலைநாட்டில் மிகுந்த பயனுடைய கருவிகளைக் கண்டுபிடித்த அறிஞர்கள் பலர் பல்கலைக் கழகச் சார்பு யாதுமில்லாதவர்களே. நீராவியந்திரம் கண்ட ஜேம்ஸ் ஸ்டீவர்ட் என்பவர் கலாசாலை நிழலிற்கூட ஒதுங்கினவரல்லர். புகைவண்டி ஓட்டும் இயந்திரத்தைக் கண்டுபிடித்த ஸ்டீவன்ஸ் என்பவர் இடையர் தொழில் செய்துகொண்டிருந்தவர். நூல் நூற்கும் கருவியைக் கண்ட ஆர்க்ரைட் என்பவர் மயிர்வினைஞர் தொழில் இயற்றியவர். சுரங்கங்களில் பாதுகாப்பான விளக்காகிய அருமையான விளக்கைக் கண்டுபிடித்த ஹம்ரே டேவி என்பவர் தாமாகவே கலைகளைக் கற்றுப் புகைக்குழாய், குப்பிகள் முதலியவற்றின் துணைகொண்டு அவ் விளக்கைத் தயார்செய்தனர். நகைப்பூட்டும் ஆவியைக் கண்டுபிடித்தவரும் அவரே. அவர் பிற்காலத்தில் லண்டனில் பெரிய அரசக் கலைஞர் சங்கத்தில் (Royal Society) பேராசிரியராக வரவேற்கப்பட்டார். மைக்கேல் பாரடே என்னும் அறிஞர் மிகத் தாழ்மையான, புத்தகம் தைக்கும் தொழிலிலிருந்து மேலான நிலையை அடைந்தனர். அவர் மின்சார நுட்பங்கள் பல கண்டார். இவர்களெல்லாம் பல்கலைக் கழகக் கல்வியே பெறாதவர்கள். பிற்காலத்திலேதான் ஐரோப்

பியப் பல்கலைக் கழகங்களில் அறிவியற் கலைகள் இடம் பெற்று விருத்தி யடைந்தன.

நாட்டு வருவாயைப் பெருக்குங் கலைகளில் கலவை நூற் கலையே முதலாகக் கனிக்கப்படுவதற்குரியது. இயற்கையின் இரகசிய நுட்பங்களைக் கண்டுபிடிப்பதில் பல இடுக்கண்கள் ஏற்பட்டாலும், விடாமுயற்சிக்குப் பயன் கைவருதல் திண்ணம். வங்காளத்தில் சர் தாரக நாத் பாலித், சர் ராஷ்பிகாரி கோஷ் முறையே பதினைந்து இலக்க ரூபாயும், பத்து இலக்க ரூபாயும் அறிவியற் கல்லூரிக்கு உதவுவாராயினர். சென்னையில் செல்வ மிக்க அறிஞர்கள் அவ்வாறு கலைக்குப் பொருளளிக்க முன் வருவாராயின் அறிவு வல்லமையில் மிக்க சென்னை மாணவர்கள் அறிவுக்கலையில் முன்னேற்றம் அடையக்கூடும். செல்வர்களின் ஊக்கமும் மாணவர்களின் உழைப்பும் பொதுவாக அறிவியற்கலையிலும் சிறப்பாகக் கலவைநூல் வளர்ச்சியிலும் இணைந்து செல்லுமாயின் நாட்டிற்கு மிகுந்த ஊதியத்தைக் கொடுக்கும் வழிகள் பல ஏற்படுதற்கு இடமுண்டாகும். மேலைநாட்டைப் போல எல்லாவகையான கைத்தொழில்களும் வளம்பட அமைந்து நடைபெற வேண்டுமாயின் மிகுதியான பொருட்செலவு அவசியமாகும். நம்முடைய நாட்டில் சமயநிலையங்களுக்கு ஏராளமான நிதிகள் விடப்பட்டிருக்கின்றன. அவற்றின் பெரும் பகுதியைத் தொழில் வகைகளுக்குப் பயன்படுத்த வேண்டுமாயின் பொதுமக்கள் கருத்தைச் சீர்திருத்த வேண்டும். இல்லையாயின் மதத்திற்கு அபாயம் வந்துவிட்டது என்ற கூக்குரல் கிளம்பும். பொதுமக்களுடைய அபிப்பிராயம் நாளடைவிலேதான் சீர்திருத்தமடையும். அந்நிய அரசாங்கத்தார் இத்துறையில் யாதும் செய்ய இயலாது. பயன்படாது அடைபட்டுக்

கிடக்கும் பணங்களைத் தொழில் வளர்ச்சிக்குத் திருப்புவதற்குப் பெரும்பான்மையோர் எண்ணம் இணக்கமாகுமாயின் பல கலாசாலைகளும் தொழிற்சாலைகளும் நிறுவப்படுதற்கேதுவாகும். தொழில் வளர்ச்சியினால் நம்முடைய நாடு நல்வாழ்க்கையும் ஊதியமும் அடையும். இவ்வழியில் சீர்திருத்தக்காரர்கள் விடாமுயற்சியோடு உழைப்பின், நம் உயர்நோக்கங்கள் நிறைவேறும் என்று நம்புவதாக டாக்டர் ராய் கூறி முடித்தார்.

தென்னாட்டில் பண்டைக்காலத்தில் கலவைநூற் கலையும் மருத்துவக் கலையும் வேதிக் கலையும் யோக மந்திர வித்தைகளோடு சேர்த்துச் சித்தர் என்பவரால் மிகவும் விரிவாக வளர்க்கப்பட்டு உச்சநிலையை அடைந்தன. சித்தர்களில் முக்கியமானவர்கள் பதினெண்மர். அவர்களுடைய பண்டை நூல்கள் குருபரம்பரையாய்ப் பாதுகாக்கப்பட்டமையால் அவர்களுடைய கருத்துக்களை நெடுநாட் பரவி வந்தன. திருவள்ளுவர்காலத்துக்கு முற்பட்டே மருத்துவ நூல்கள் சிறப்பாகத் தழைத்தோங்கின. தமிழருடைய உணவுவகைகளும் முறைகளும் சித்த நூற் கருத்துக் கேற்றவாறே அமைந்துள்ளன. கருத்துக்கள் பிற்காலத்திலேதான் எழுத்து வடிவம் பெற்றன. பெற்றபோது உண்டான நூல்களில் பெரும்பான்மை உலகியற் சொல் நடையிலும், சிறுபான்மை உயர்ந்த இலக்கிய நடையிலும் அமைந்தன. இருவகைநூல்களையும் வரன் முறையாகவும் பொருட்பொருத்தமாகவும் ஆராய்ந்து உண்மை அறிவோரும் அதனைக் கற்பிப்போரும் பிற்காலத்தில் மிகக் குறைவுபட்டமையால் சித்தர் நூல்களின் உண்மைப் பெரும்பயன் கைவராது போவதாயிற்று. சில மருத்துவ முறைகள் மாத்திரம் சிற்சில இடங்களில் பெரும்பயன் விளைத்துக்

கொண்டிருக்கின்றன. மீட்டும் சித்தர் நூல்களை நன்கு ஆய்ந்து பெரும்பயன் கொள்வதற்குச் செல்வர்களும் அரசாங்கத்தாரும் முன்வர வேண்டும். சென்னை அரசியலார் இந்திய மருத்துவக் கலாசாலையில் சித்தர் மருத்துவத்திற்கு ஒரு பகுதி அமைத்திருந்தாலும் அதனை நன்கு வளர்ப்பதற்கு உரிய முயற்சி இனித்தான் நடைபெறவேண்டும். நாட்டிலுள்ள சித்தர் நூல் வல்லார்களை நன்கு தெரிந்தெடுத்து அவர்கள் வாயிலாகச் சித்தர் நூல்களைக் கோவைசெய்து அவற்றைப் பிழையறப் பதிப்பித்து அவற்றின் ஆராய்ச்சி விரிவாக நிகழ்வதற்கு வசதிகள் செய்யப்படவேண்டும். சித்தர் நூல்களில் உள்ள வெவ்வேறு அறிவுநூற் பகுதிகள் தனித்தனியாகப் பிரித்து வெளியிடப் படுதல்வேண்டும். சித்தர் நூல் அறிஞர்களும் மேலைநாட்டு அறிவுநூல் வல்லார்களும் ஒத்துழைத்துத் தத்தம் ஆராய்ச்சிகளை ஒப்பிட்டுப்பார்த்து முடிவுகட்டுவராயின், அறிவியல் வளர்ச்சி எதிர்பார்த்தபடி தழைத்தோங்கும்.

சித்தர் நூல்கள் சமயச்சார்புடையனவாய் இருத்தலோடு உடலைப் பேணுதல் உயிரைப் பேணுதற்குச் சாதனமாகும் என்று காட்டுவதால் சமயநிலையங்களில், செலவுக்குப் போக மிஞ்சிய பொருளைச் சித்தர்நூல் வளர்ச்சிக்குப் பயன் படுத்துதலைப் பொதுமக்கள் குறைகூறுதிருக்கலாம். சமயவாழ்க்கை சிறக்கவேண்டுமாயின் உலகியல் வாழ்க்கை முதற்கண் செவ்வைப்படவேண்டும் என்னும் உண்மையை இந்து சமுதாயம் நன்கு உணரும்படி பிரசாரம் நிகழ்தல் வேண்டும். இந்திய வறுமைநோய் மிகுங்காலை தொழில் வளர்ச்சியின் இன்றியமையாமையை நம்மவர்கள் தெள்ளிதில் உணர்வார்கள்.

கச. முடிவுரை

சர் பிரபுல்ல சந்திர ராய் இப்பொழுது வேலையி லிருந்து ஆறுதல் பெற்றுப் பலவகைப் பொதுநல இயக்கங் களுக்குத் துணைபுரிந்து நாட்டிற்குப் பெரும்பயன் விளைத்து வாழ்கின்றார். அவருடைய 70-வது வயதின் நினைவுக்குறி யாகப் பல அறிஞர்கள் எழுதிய கட்டுரைகளின் தொகுதிப் புத்தகம் ஒன்று வெளியிடப் பெற்றது. இப்போது அவருக்கு வயது சுமார் 79 ஆகும். அவர் இளமை முதற்கொண்டு இலக்கியம், சரித்திரம், அறிவுநூல் முதலிய பல கலைத்துறைகளில் உழைத்துத் தேர்ச்சி பெற்றமை யோடு செவ்விய ஆங்கில நடையில் நூல் இயற்றும் வன்மை, நூல் போதிக்கும் வன்மை, ஆராய்ச்சித்திறமை, புதிய உண்மைகள் காணும் ஆற்றல், தொழில் நிலையம் அமைத்து நடாத்தும் திறமை முதலிய ஆற்றல்களைத் தமக்கும் பிறர்க்கும் பயன்படும்படி விருத்திசெய்தனர். பயனுறுங் கல்விமுறை, உண்மை அரசியல், சீர்திருத்தம், தொழில் வளர்ச்சி, சமுதாய சீர்திருத்தம், அறநெறி பேணுதல், அருளாட்சி என்னும் துறைகளில் பொதுமக்களுக்குப் பயன்படும் அரிய விரிவுரைகள் பகர்ந்துள்ளனர். மனித இனத்திற்குத் தனிச்சிறப்புத் தரும் அருள் அறச்செய்கை கள் பல அவர் ஆற்றி உள்ளனர். பஞ்சத்திலும் நோயிலும் பொதுமக்களுக்காக ஊண் உறக்கங்கள் இன்றி உழைத்தவர். எளிய துறவு வாழ்க்கையும் உயர்ந்த நினைவாட்சியும் உடை மையில் அவர் இணையற்றவர். அவர் ஆடம்பரமற்ற தோற்ற முடையவர். அவருடைய ஒப்பற்ற வாழ்க்கையானது நமது நாட்டின் முன்னேற்றத்தைக் கருதும் யாவர்க்கும் இணை யற்ற சிறந்த முன்மாதிரியாகத் திகழ்கின்றது. அவர் நல்வாழ்வு அவர் புகழ்போல நிலைபெற்று நீடுழி ஓங்குவதாக!

இரண்டாம் பாகம்

இந்தியக் கலவை நூல் வரலாறு

சர். பி. சி. ராயினுல் எழுதப்பட்ட இந்நூலானது இந்தியக் கலவைநூற் சார்பாகவும் அறிவுநூற் சார்பாகவும் பல அரிய கருத்துக்களை விளக்குதலால் அதன் சாரமானது எல்லாராலும் அறியத்தக்கது.

அதன் சுருக்கம் வருமாறு:—பண்டை நூல்களுள் மருந்துச் சரக்குகள் தயார் செய்தல், லோகங்கள் உருக்கி வார்த்தல், சில கைத்தொழில் முறைகள், ரசவாதம் முதலியவற்றின் சார்பாகவே கலவை நூற் கருத்துக்கள் காணப்படுகின்றன. இந்தியாவிலும் ஐரோப்பாவிலும் மருத்துவ நூலுக்குத் துணை நூலாகவே கலவைநூல் தோன்றி வளர்ந்திருக்கின்றது. மருந்துகள் நன்கு பயன்தருவதற்குத் தெய்வங்களின் துணை நாடப்பட்டது. இருக்கு வேதத்தில் அசுவினி தேவர்கள் குருடர்களுக்குப் பார்வையும் நொண்டிக்கு நடக்கும் ஆற்றலும் காலொடிந்தவர்க்கு இருப்புக் காலும் அளிக்குந் தெய்வ மருத்துவர்களாகப் பேசப்படுகின்றனர். சோமரசமானது அமிர்தமாகவும் தெய்வமாகவும் பாவிக்கப்பட்டது. ரசவாதத் தோற்றம் அதன் சார்பாகவே காணப்படுகிறது. மருந்துச் செடிகளைப்பற்றி இருக்கு வேதத்தில் தனிப் பதிகம் அமைந்துள்ளது. வருணன் ஆயிரக்கணக்கான மருந்துச் சரக்குகளுக்குத் தலைவனாகப் பேசப்பட்டுள்ளான்.

அதர்வண வேதத்தில் பல செடிகளும் தாவரச் சரக்குகளும் நோய் நீக்கத்திற்குத் துணை செய்வதாக வருணிக்

கப்படுகின்றன. இரவில் உண்டாகும் ஒரு கருநிறப்பூண்டு குட்டநோயை நீக்குவதாகப் பேசப்படுகின்றது. மருந்துகளோடு மந்திரங்களும் உச்சரிக்கப்பட்டன. தலை மயிரை வளர்ப்பதற்கு நிதானி என்ற ஒரு பூண்டு பயன்பட்டது. வேதகாலத்தில் சாதிகள் எற்படாவிடினும் ஆங்கிரச வகுப்பினர் மருத்துவத் தேர்ச்சி யுற்றிருந்தவராகக் கருதப்பட்டனர். பேய்க்கோளினல் உண்டான நோயை நீக்குவதற்கு மந்திரங்கள் அதர்வண வேதத்தில் பேசப்படுகின்றன. அவைகள் பைசாயானி எனப்படும். ஆயுளை நீடிப்பதற்காகவும், சுகவாழ்க்கைக்காகவும் ஓதப்பட்ட மந்திரங்கள் ஆயுஷியானி எனப்பட்டன. ஆயுஷியானி என்பது ரசாயனமெனப் பிற்காலத்தில் வந்ததாகவும் கூறுவர். ஆயுள் நீட்டிப்பதற்கு முத்து, முத்துச் சிப்பி, தங்கம் முதலியன குறிக்கப்பட்டன. தங்கம் ஆயுள் விருத்தி செய்வதாகவும் ஈயம் குறளித் துன்பத்தை ஒழிப்பதாகவும் கருதப்பட்டன.

அதர்வண வேதத்தில் ஆரியரல்லாத நாட்டு மக்களின் கருத்துக்கள் மிகுதியாகக் கலந்திருப்பதால் ஆபஸ்தம்பர், மனு முதலிய ஸ்மிருதி நூல்கள் அதனைக் கண்டித்துப் பேசுகின்றன. அதனுல் பொதுமக்களுக்கு அதன் கருத்துக்கள் பயன்பட்டு வந்தமையால் அவர்கள் மனதை அது கவர்ந்துநின்றது. அதன்கண் திராவிடக் கருத்துக்கள் எத்துணை கலந்துள்ளன என்பது எதிர்கால ஆராய்ச்சிக்குரியது.

அதர்வண வேதம் இருக்கு வேத காலத்திலேயே வழக்கத்திலிருந்து வந்தது. அதற்குச் சுமார் ஆயிரமாண்டுக்குப்பின் ஆயுர்வேதமெனப்படும் சரகம் முதலிய நூல்கள் எற்பட்டன. சரகம், சுசிருதம் என்னும் இரண்டு பெரிய

மருத்துவ நூல்கள் ஆயுர்வேத காலத்திற்கு உரியன. சரக நூல் மிகவும் பழமையானது. சரகநூலில் வேதத்திற் பேசப்படும் தெய்வங்களும் மந்திரங்களுமே பேசப்படுகின்றன. புரானைக் கருத்துக்கள் அதில் காணப்படவில்லை. 360 எலும்புகள் மனித உடம்பிலுள்ளன என்னும் கருத்தும் முப்பதுவரை பிள்ளைப் பருவம் உண்டு என்னும் கருத்தும் வேதத்தில் கூறப்பட்டபடியே சரகநூலில் காணப்படுகின்றன. வைசேடிய சாங்கியக் கருத்துகள் சரக நூலில் தழுவப்பட்டன. ஆதலின் அவை தோன்றிய கி. மு. ஆறுவது நூற்றாண்டில் சரகம் எழுதப்பட் டிருக்கலாம். அதன் உரை நடை, பிராமணங்களின் நடையை ஒத்திருக்கின்றது. சரக நூலுக்கு முற்பட்டு ஆறு மருத்துவ நூல்கள் விளங்கின. அவற்றுள் அக்கினி வேசர் என்பவரின் நூலின் வழித்தாகச் சரகம் எழுதப்பட்டது. ஏனைய நாலோர் பேலா, சாது கர்ணர், பராசரர், ஹாரீதர், சாரபாணி என்பவர்களாவர். இமயமலைச் சாரலிற் கூடிய மருத்துவ நிபுணரின் ஆலோசனை முடிபுகளே சரகத்திற் பேசப்படுவதாகத் தோன்றும்.

சுசிருதம் என்னும் நூலானது சரகத்துக்கு நெடுங்காலத்துக்குப்பின் தோன்றி மிகத் திட்பமான நடையில் அமைந்துள்ளது. அது நாகார்ச்சுனர் என்னும் புத்த மத ஆசிரியரால் திருத்தப்பட்ட முறையில் இப்போது அமைந்திருக்கிறது. அது கி. பி. 4-வது 5-வது நூற்றாண்டுக்குரியது. சரகம் மருந்தைப்பற்றி மிகுதியாகவும் சுசிருதம் ரண சிகிச்சையைப்பற்றி மிகுதியாகவும் பேசுவது காணப்படும். கி. பி. 8-வது நூற்றாண்டில் வாக்படர் என்பவர் சரகம் சுசிருதம் என்பவற்றைத் தழுவி அஷ்டாங்க

இருதயம் என்ற நூலை இயற்றினர். மாதவகரர் என்பவரெழுதிய நிதானம் என்னும் நூலில் அது பேசப்படுகின்றது. கி. பி. 9-வது நூற்றாண்டில் பாக்தாதிலிருந்த (Bagdad) கலீபாக்கிளின் உத்தரவுக் கிணங்க மொழி பெயர்க்கப்பட்ட இந்து மருத்துவ நூல்களில் நிதானம் என்பதும் ஒன்று. ஆதலால் அக்காலத்துக்கு முன்னமே வாக்படர் நூல் தோன்றியிருக்கவேண்டும். சுசிருதத்திற்கு உரையாகச் சக்கரபாணி தத்தர் என்பவர் சுமார் கி. பி. 1060-ல் பானுமதியம் என்ற பாஷிய நூல் இயற்றினர். தளவனர் என்பவர் நிபந்த சங்கிரகம் என்னும் வியாக்கியான நூல் இயற்றினர்.

இந்து நூல்களின் பழமையை மறுத்துக் கிரேக்க நூலின் முதுமையை நாட்டக் கருதும் ஓரமுடைய ஒரு சாரார் கொள்கையை டாக்டர் ராய் அழகாய்க் கண்டித்திருக்கின்றார். வாத பித்த கபம் என்ற கருத்துக்கள் கிரேக்கரிடமிருந்து இந்துக்களறிந்தனர் என்னும் கொள்கையை அவர் நன்கு மறுத்து, இருக்கு வேதம் அதர்வண வேதம் முதலிய வேதங்களிலும் காத்தியாயனரது வார்த்திக நூலிலும் அக் கருத்துக் காணப்படுவதை அவர் நன்கு விளக்கியுள்ளார். கணிதநூல் எழுத்துக் கணக்கு (Algebra), நில அளவை நூல் (Geometry), வானநூல் இலக்கணநூல் சட்டம் தத்துவம் சமயம் என்பவற்றின் சார்பான நூல்கள் யாவும் கி. மு. 8-வது நூற்றாண்டிலேயே இந்துக்க ளறிந்திருந்தனர் என்பதை மேலை நாட்டு மேற்கோள்களால் டாக்டர் ராய் விளக்கினர். வாத பித்த கபமென்ற மூவகைப்பட்ட கருத்து இந்தியர்க்கே உரியதென்றும், இரத்தம் பித்தநீர் தண்ணீர்

கபம் என்னும் நால்வகைப்பட்ட கருத்துக் கிரேக்கருக்குரிய தென்றும் அவர் வகுத்துக் காட்டினர்.

வாக்படர் நூலாகிய வாகடத்தில் செடி கொடிகளோடு, நிலக்கனிச் சரக்குகளும் இயற்கை உப்புகளும் பேசப்படுகின் றன. பாதரசமும் குறிக்கப்பட் டுள்ளது. அதன்கண் கூறப்படும் உலோகச் சரக்குகள், அக்காலத்தில் கலவை நூல் வளர்ச்சி சிறப்புற்றிருந்ததென்று காட்டுகின்றன. அஷ்டாங்க இருதய நூலானது புத்தருக்கு வணக்கங் கூறு கின்றது. அதனல் அதனுசிரியர் புத்தரென்பது தோன் றும். கி. பி. 7-வது நூற்றாண்டில் எழுதப்பட்ட ஹர்ஷ சரித்திரமானது ரசாயகன் என்னும் சிறுவர் ஆயுர்வேதத் தின் எட்டுப் பகுதிகளையும் நன்கறிந்து அரண்மனை வைத் தியராய்த் திகழ்ந்தனரென்று கூறுவதால் அக்காலத்துக்கு முன்பே அஷ்டாங்க நூல் எற்பட்டுவிட்ட தென்பது தெரி கிறது. சரகம் சுசிருதம் வாகடம் முதலிய நூல்களில் உலோக உப்புக்களைப்பற்றிய விபரம் காண்டலரிது.

வாக்படர் காலந்தொட்டு உலோகச் சரக்குகள் வட நூலிற் கொஞ்சம் கொஞ்சமாக அதிகப்படுவன வாயின. விருந்தர், சக்கரபாணி என்பவர்கள் காலத்தில் அதாவது கி. பி. 1050க்குப் பின் ஒவ்வொரு வடமொழி மருத்துவ நூலிலும் உலோக சம்பந்தமான மருத்துவச் சரக்குகளைத் தயாரிக்கு முறைகள் பேசப்படுகின்றன. உலோக சம்பந்த மில்லாத மருத்துவச் சரக்குகள் முழுவதும் சுசிருதத்திற் காணப்படும். சுமார் கி. பி. 800-ல் நிதான நூலைப் பின் பற்றித் தந்திரக் கருத்துக்களையும் தழுவி விருந்தர் தமது மருத்துவ நூலை இயற்றினர். கி. பி. 1050-க்குப்பின் அவர் நூலைத் தழுவிச் சக்கரபாணி என்பவர் தமது நூலை இயற்றி

னர். இருவரும் நாகார்ச்சுனர் என்னும் புத்த ஆசிரியரின் மேற்கோள் காட்டியுள்ளனர். புத்தமதம் பரவியிருந்த காலத்தில் ஒவ்வொரு மடத்தையும் சார்ந்து மனிதனுக்கும் விலங்குக்கும் பயன்படத்தக்க மருத்துவ சாலைகள் திகழ்ந்தன. பல இடங்களிலும் நாட்டப்பட்ட கற்றூண்களில் மருந்துகளின் விபரங்கள் வரையப்பட்டன. அத்தகைய விபரங்கள் விருந்தர், சக்கரபாணி முதலியவர்களால் கையாளப்பட்டன.

பதினொன்றாவது நூற்றாண்டில் அல்பெருணி(Alberuni) என்னும் மகமதிய ஆசிரியர் இந்திய ரசவாதத்தைப் பற்றிப் பேசுமிடத்துப் பின்வருமாறு கூறுகின்றார்:—இந்துக்கள் ரசவாதத்தைப் பற்றி அவ்வளவு கவனம் செலுத்தவில்லையானாலும் அறிஞர் சிலர் அதற்கே தங்கள் முழுக்கவனத்தையும் கொடுத்தனர். அந்த வித்தையை நன்கறிந்தவர்கள் அதனை மறைத்து வைக்க முயன்று, பிறரோடு கலந்து பேசுவதற்குக் கூசினர். ஆதலால் அதனை அறிந்த இந்துக்களிடமிருந்து அவர்கள் முறைகளையாவது, அவர்கள் பயன்படுத்தும் சரக்கு நிலச்சார்பானதா? பிராணிச்சார்பானதா? தாவரச்சார்பானதா என்பதைக்கூட நான் அறியக்கூடவில்லை. அவர்கள் குறிப்பாகத் தாளகம் முதலியவற்றைப்பற்றியும், சூடேற்றுதல், சாம்பலாக்குதல், பிரித்தல் முதலிய முறைகளைப் பற்றியும் பேசுவதினின்று அவர்களுடைய முக்கியச் சரக்கு நிலக்கனிச் சார்பானது என்று ஊகித்தேன். ரசவாதத்தைப் போன்ற வேதிநூல் போலத் தங்கச் சார்பான ரசாயன சாஸ்திரமொன்று அவர்களிடமிருக்கிறது. மூலிகைகளினின்று மிருதியும் தயாரிக்கும் கலவைச் சரக்குகளைப் பற்றியவை அந்நூலாகும். அச்சரக்குகளின் துணைகொண்டு,

திராத கைவிடப்பட்ட நோயாளிகளுக்கு நோய் நீக்கமும் முதியவர்களுக்கு இளமையும் அளிக்கப்பட்டன; வெள்ளை மயிர் கருமையுற்றது; பொறிகளின் கூர்மை அதிகப்பட்டது. போக ஆற்றலும் மிகுதிப்பட்டது. ஆயுள் நீடித்தது.

தந்திரக் காலம் கி. பி. 1100—1300 வரை

தந்திரக் கொள்கையென்று பேசப்படுவது திராவிடர்களின் கருத்துக்களாகக் கருதப்படும். அவைகள் மிகுதியும் தமிழ்ச் சித்தர் நூல்களிற் காணப்படுகின்றன. தமிழ்ச் சித்தரின் கருத்துக்கள் கர்ண பரம்பரையாகப் பன்னாள் வழங்கி வந்து நூல் வடிவத்தில் எழுதப்பட்ட காலம் சுமார் கி. பி. 800 ஆக இருக்கலாம். அவை மத நூல்களிற் புகத் தொடங்கிய காலமே தந்திரக் கால மெனப்படும். ஆரியக் கொள்கைகளை வைதிகப் பக்கத்தன வென்றும் பிற கொள்கைகளைத் தந்திரப் பக்கத்தனவென்றும் பேசுவது ஆரிய மரபு. தந்திரக் கருத்துக்களின் சார்பு அதர்வண வேதத்துள்ளும் காணப்படும். இருக்கு வேதத்தில் தாசுக்களென்பவர் தந்திரங்களிற் சிறப்பாகப் பேசப்படும் சிவலிங்க வழிபாட்டினர். ஆரியர்கள் அவ் வழிபாட்டை ஆதியில் இகழ்ந்தாலும் நாளடைவில் அதனைத் தழுவிக்கொண்டனர். மகா பாரத காலத்தில் சிவ வழிபாடும் சத்தி வழிபாடும் நாடெங்கும் பரவிவிட்டன. அசுசியான சவக்கிரியைகள் முதலியன தந்திர வழிபாட்டின் சார்பாக வட நாட்டில் மிகுதியும் வழங்கினமையால் அது தக்கவர்களால் இகழப்பட்டது. தென்னாட்டில் சிவ வழிபாடு அருண்மயமாயிருக்குந் தன்மையை வட நாட்டினர் அறியார். வட நாட்டில் தந்திரங்கள் ஆரியச் சார்பாயும் புத்தமதச் சார்பாயும் இருவிதப்பட்டு வழங்கின. தந்திரங்களில் காயசித்தி செய்து வீடடைதல்

சிறந்த நோக்கமாகத் தழுவப்பட்டமையாற் காயசித்தியின் பொருட்டு ரச முதலிய உலோகச் சரக்குகளைச் செவ்விய முறையிற் பக்குவம் பண்ணும் வகைகள் ஆராயப்பட்டதின் பயனைக் கலவைநூற் கருத்துக்கள் தந்திரங்களில் மிகுதியுங் காணப்படுவனவாயின. நாகார்ச்சுனர் இயற்றியதாகக் கூறப் படும் ரச ரத்நாகரம், சைவ நூலாகிய ரசார்ணவம் முதலியன ரசத்தைப்பற்றிப் பேசுமிடத்து மிகவும் உபயோகமான கலவைநூற் கருத்துக்களை வெளியிடுகின்றன.

ரசத்தையும் அதன் பயனையும் பற்றி ரசார்ணவம் கூறுவதாவது:—சிறந்த பக்தர்களால் உயர்ந்த நோக்கத் திற்கு அது பயன்படுத்தப்படுவதால் அது பாதம் என்று அழைக்கப்படுகிறது. ஆறு சமயங்களிலும் முத்தியானது இறப்பின் பின் கிடைப்பதென்று கூறப்படுகிறது. அம் முத்தி அங்கை நெல்லிபோல் அனுபவமாவதன்று. ஆதலால் ஒரு மனிதன் ரசத்தினாலும் மருந்துகளினாலும் உடம்பைப் பாது காத்துக்கொள்ளவேண்டும். ஆறு கோசங்களினாலாய உடம்பு அழியினும் அரனாலும் கௌரியாலும் படைக்கப்பட்ட உடம்பு நிலைத்திருக்கும் என்பர். வடநாட்டு நூல்களில் ரசம் அரனுடைய வித்தென்றும் அப்பிரகம் கௌரியின் வித்தென்றும் பேசப்படுகின்றன. தென்னாட்டில் கந்தகம் கௌரியின் வித்தென்று பேசப்படும். இரண்டின் துணை கொண்டும் இறவாமல் புத்துடம்பு பெற்றவர்கள் ரச சித்த ரென்றும் மந்திரங்களெல்லாம் அவர்கள் சொல்வழி நிற்கு மென்றும் ரச இருதயம் என்னும் நூல் சொல்லுகின்றது. ரசேசுவர சித்தாந்தம் என்னும் நூலில், தேவர்கள் முனிவர் கள் தைத்தியர்கள் மனிதர்கள் என்பவர்களிற் பலர் ரசத் தின் வலிமையால் தெய்வ உடம்பு பெற்று இம்மையிலேயே

முத்தியடைந்தனரென்று கூறப்படுகிறது. ரசத்தைக் கட்டிய போது அது வியாதிகளைக் குணமாக்குவதாயும், ரசம் கொல்லப்பட்டபோது இறந்தார்க்கு உயிர் கொடுப்பதாயும், ரசத்தையும் காற்றையும் ஓர் எல்லைக்குள் அடக்கியபோது அது பறப்பதற்கு மனிதனுக்குத் துணை செய்வதாயும், சிவன் பார்வதிக்குச் சொன்னதாகத் தந்திரங்களிற் கூறப்படுகிறது. ரசத்தின் திரிபுகள் 18 வகையென்று பேசப்படுகின்றன.

கி. பி. 14வது நூற்றாண்டில் மாதவாச்சாரியார் என்பவர் விஜயநகர அரசின் முதல் மந்திரிக்குத் தலைவராக இருந்தபோது அவர் எழுதிய சர்வதர்சன சங்கிரகமென்னும் நூலிற் பேசப்பட்ட 16 மதங்களில் ரசேஸ்வரதர்சனம் என்பது ஒன்று. அதில் ரசார்ணவம் என்னும் நூலிலிருந்து மேற்கோள் காட்டப்பட்டிருக்கிறது. அது பழமையானது என்று மாதவாச்சாரியர் கூறுவதால், அது 12வது நூற்றாண்டிலேயே தோன்றியிருக்கவேண்டும். 1188 கி. பி. யில் எழுதப்பட்ட விஸ்வகோசமென்னும் நிகண்டில் ரசமானது அரபிசம் என்று குறிக்கப்பட்டது. வடமொழி மருத்துவ நூலில் தந்திரக் கலப்பு 11 வது நூற்றாண்டில் ஏற்பட்டாலும் நெடுநாட்கு முன்னமே தந்திரக் கருத்துக்கள் வழங்கி வந்தன என்று தெரிகின்றது. கி.பி. 587-ல் தோன்றிய வராக மிகிரருடைய பிருகத் சம்ஹிதையில் இரும்பும் ரசமும் உரங்கொடுக்கும் மருந்துகளாகப் பேசப்படுகின்றன. அந்நிய நாட்டு யாத்திரிகர்கள் பதின்மூன்றாவது நூற்றாண்டிலேயே ரசமருந்துகளைப்பற்றி யோகிகள் சம்பந்தமாகப் பேசியிருக்கின்றார்கள். உருவ வழிபாடு செய்யும் ஒருவகை மத வகுப்பார்கள் யோகியர் என்று கூறப்படுகின்றார்கள். அவர்கள்

ஒவ்வொருவரும் நீண்ட ஆயுள் உடையவர்கள். சிலர் நூற்றைம்பது அல்லது 200 வயதுவரை வாழ்ந்திருக்கின்றார்கள். அவர்கள் மிகக் குறைவாகவே உணவு கொள்கின்றார்கள். கந்தகமும் ரசமும் கலந்த ஒருவகைப் பானத்தை மாதத்தில் ஒருமுறை அவர்கள் பருகுகின்றார்கள். அங்ஙனம் இளமைமுதல் அவர்கள் செய்து வருவதால் அவர்கள் ஆயுள் நீடிக்கின்றது என்ற விபரம் மார்க்கோ போலோ என்னும் யாத்திரீகர் நூலிற் பேசப்பட்டுள்ளது.

மாதவாச்சாரியார் குறிப்பிட்ட நூல்களில் ரசார்ணவம் என்னும் நூலே இக்காலம்வரை அழியாதிருந் திருக்கிறது. அது வங்காளத்தில் அறியப்படாதிருந்தது. அதன் பிரதி சென்னை நூல் நிலையத்திலும் காஸ்மீர நூல் நிலையத்திலுந் தான் கிடைத்தது. அதைத் தழுவி ரசரத்தின சமுச்சயம் ரசேந்திர சிந்தாமணி முதலிய பிற்கால நூல்கள் எழுதப்பட்டன. ரசார்ணவம் நாகார்ச்சுனருடைய ரசரத்னுகரத்தைத் தனக்கு மேற்கோளாகக் காட்டுகின்றது. ரசரத்தின சமுச்சயம் பிற்காலத்துச் சிறந்த தந்திர நூல். அதன் பிரதி பூனுவில் செவ்வையாக வெளியிடப்பட்டது. காசி நூல் நிலயத்திலும் அதன் கையெழுத்துப் பிரதி பாதுகாக்கப் பட்டுள்ளது. மருந்துச் சரக்கின் கோவை, கலவை நூற் சார்பாக அதன்கண் வகுக்கப்பட்டுள்ளது. 27 இரசவாதியர் நூல்களின் கருத்துக்கள் ஒன்று சேர்க்கப்பட்டதாக அதன் ஆசிரியர் கூறுகின்றார். அவற்றுள் ரசார்ணவமும் ஒன்று. ரசரத்தின சமுச்சயத்தில் அபின் மருந்தாகப் பேசப்பட வில்லை. பரங்கிரோகம் என்பதைப் பற்றிய குறிப்பு அதன்கண் காணப்படவில்லை. பிற்பட்ட பாப்பிரகாசம் என்னும் நூலில் அது பேசப்படுகின்றது. போர்த்துக்கேசியர் வந்த

பின்னேதான் பரங்கிரோகம் (Syphilis) என்ற வியாதி ஏற்பட்டது. அதனுல் ரசரத்தின சமுச்சயம் கி. பி. 14-வது நூற்றுண்டுக்கு முன் எழுதப்பட்டிருக்கவேண்டும். நாகார்ச்சுனர் என்ற ரசவாத நூலாசிரியர் ரசரத்தின சமுச்சயத்தில் குறிப்பிடப்பட்டிருத்தலோடு அல்பெருனியாலும் கி. பி. 629-ல் அயன்சாங் என்னும் சின யாத்திரிகனுலும் அவர் பேசப்பட்டுள்ளார். பதஞ்சலி என்ற ஆசிரியர் இரும்பைப் பற்றிய சாஸ்திரத்தில் வல்லவரென்று சிவதாசர் என்பவர் கூறுகின்றுர். பதஞ்சலி யோக நூலிற் பேசப்பட்ட முத்தி, ரசவாதத்தோடு சம்பந்தமுடையது என்று கருதப்படுகிறது. கி. பி. பன்னிரண்டு, பதின்மூன்ருவது நூற்றுண்டுகளில் ஐரோப்பாவிலும் ரோசர்பேக்கன் முதலியோர் ரசவாத ஞானிகளாய்த் திகழ்ந்தனர். கலவைநூல் அறிவுடன் ரசம், வெள்ளைப் பாஷாணம், இரும்பு முதலியவற்றை மருந்தாக உபயோகப்படுத்தும் வழியை மகம்மதியரும் ஐரோப்பியரும் அறிவதற்குப் பல நூற்றுண்டுகளுக்கு முன்னே இந்துக்கள் அறிந்திருந்தனர் என்று சரித்திர ஆசிரியர்கள் நிலை நாட்டுகின்றனர். ரசத்தை மருந்தாக உபயோகப்படுத்துவதை மேலைநாட்டில் 15-வது நூற்றுண்டில் திகழ்ந்த பாராசெல்சஸ் (Paracelsus) என்பவர் முதல்முதல் அறிவித்ததாகவும், அவர் கருத்தை கி. பி. 1566-ல் பாரீஸ் நகரத்தில் கூடிய மருத்துவ மாசபையார் மறுப்பதாகவுந் தெரிகின்றேம். அவ்வாறு மகம்மதிய வைத்தியர்களும் ரசத்தை உபயோகப்படுத்தப் பயந்திருக்கின்றுர்கள். இதனுல் ரசமுதலிய உலோகங்களைக் கலவைநூல் முறைப்படி சுத்தம் செய்து முதல்முதல் மருந்தாகப் பயன்படுத்திய சிறப்பு இந்துக்களுக்கே உரியதாகும். இந்துக்களிலும்

தமிழ் நாட்டுச் சித்தர்களுக்கே முதல்முதல் அதன் பெருமை ஏற்படுதற்குரிய தென்பது பண்டைச் சித்தர் நூலாராய்ச்சியால் விளங்கும்.

1. அரபியர் கல்வி வளர்ச்சி

ஐரோப்பாவில் கிரேக்க ரோம நாகரிகங்கள் மறைவுற்ற மத்திய காலங்களில் அதாவது கி. பி. 8-வது நூற்றூண்டு முதல் 14-வது நூற்றூண்டுவரை உள்ள காலத்தில் அறிவு நூற் கல்வியைப் பரவச்செய்தவர்கள் அரபியர்களாவர்; அரபியர்கள் அவ்வறிவை மிகுதியும் இந்தியாவிலிருந்து பெற்றனர் என்று தெரிகிறது. 10-வது நூற்றூண்டில் கிதாப் ஆல் பிரிஸ்ட் (Kitab al Fihrist) என்னும் நூல் எழுதியவர், ஹாரூன் மன்சூர் என்ற கலிபாக்கள் இந்து மருத்துவநூல்களை அரபிமொழியில் மொழிபெயர்ப்பித்தார்கள் என்று கூறுகின்றூர். மங்க் என்ற இந்திய மருத்துவர் ஹாரூன் கலிபாவின் நோயைக் குணப்படுத்தியதால் பாக்தாது அரச மருத்துவ சாலையில் வைத்தியராக நியமிக்கப்பட்டார் என்றும், அவர் சுசிருதம் முதலிய வடநூல்களை அரபியில் மொழிபெயர்த்தார் என்றும் பிளிங்கெல் (Flingel) என்னும் செர்மானியப் புலவர் கூறுகின்றூர். ஹாஜிக் கலிபா என்பவர் இந்து வான நூல், எழுத்துக்கணக்கு, மருத்துவ நூல் என்பவை கலிபாவின் அரண்மனையில் இந்து ஆசிரியர்களால் கற்பிக்கப்பட்டன என்று எழுதியுள்ளார். முசல்மன் மாணவர்கள் இந்தியாவில் முக்கிய கலை நிலையங்களுக்குப் போய் அறிவு பெற்றுத் தங்கள் கல்விப் பூர்த்தியைச் செய்ததாகத் தெரிகிறது. அரபிய இலக்கியத்தை நன்கறிந்த முல்லர், சரகம், சுசிருதம், நிதானம், அஷ்டாங்கம் முதலிய பலநூல்கள் அரபியில் மொழிபெயர்க்கப்பட்டன என்று

ஆராய்ந்து புலப்படுத்தினர். பாக்தாத் அரண்மனையில் இந்திய வைத்தியர்கள் தொழில் நடாத்தினர் என்று அவர் கூறுகின்றார். மாமூத் கஜனி ஆதரவில் பேராசிரியராக விளங்கிய அல்பெருனி என்பவர் கி. பி. 1017 முதல் 1030 வரை இந்தியாவில் தங்கி வடமொழி கற்று இந்து கணிதம், தத்துவம் என்பவற்றின் சார்பான மூலநூல்களை நன்கு பயின்றனர். அவருடைய நூல் நிலையத்தில் சரகத்தின் மொழி பெயர்ப்பு இருந்ததாகத் தெரிகிறது. சனக் (Sanag) என்னும் இந்தியரால் நஞ்சுகளைப்பற்றி எழுதப்பட்ட நூல் பாக்தாது அரண்மனையிற் படிக்கப்பட்ட தென்று சாத்திர ஆசிரியர்கள் கூறுகின்றார்கள். அதன் கருத்துக்களையும் சரகம், சுசிருதம் என்னும் நூல்களின் கருத்துக்களையும் சொற்களையும் ஒத்துப் பார்த்த முல்லர் என்பவர் அவை மிகவும் ஒற்றுமையுடையன என்று மேற்கோள்களினுற் காட்டி யுள்ளார். கலிபாக்களின் காலத்திற்கு முன்னேயே மேலை ஆசியாவிலிருந்து மாணவர்கள் இந்தியாவிற்கு வந்து மருத்துவ நூல் முதலிய அறிவு நூல்களைப் பயின்று தேர்ச்சி யடைவது வழக்கமாயிருந்தது. கி. பி. 531-ல் ஆட்சி செய்த சசேனிய மன்னனின் காலத்திருந்த பர்சாயே (Barzouh-yeh) என்பவர், இந்திய அறிவுநூல்களில் தேர்ச்சி பெறுவ தற்காக இந்தியாவுக்கு வந்ததாகத் தெரிகிறது. இந்திய அறிவுநூல் வல்ல அரபியர்களிடமிருந்து, மத்திய காலத்தில் திகழ்ந்த ஐரோப்பிய அறிவுநூலாசிரியர்களாகிய ரேசஸ் (Rases), செராபியன் (Serapion), அவிசென்னு (Avicen-na) முதலியவர்கள் தங்கள் கலவைநூலறிவைப் பெற்றனர். அல்பெருனி இந்தியாவைப்பற்றி எழுதிய நூலை மொழி பெயர்த்தவராகிய ஆசிரியர் சாச்சௌ (Sachou) என்பவர் கூறுவதாவது :—அரபிய அறிவு விருத்திக்குக் கிரேக்க நாடு,

பாரசிக நாடு, இந்திய நாடு ஆகிய மூன்றுந் துணைசெய்தன. பாக்தாதுக்கு இந்தியாவிலிருந்து போன கருத்துக்கள் நேரே வடமொழியினின்று மொழிபெயர்க்கப்பட்டன வாயும், பாரசிக மொழியின் வழியாக அரபிய மொழியில் தழுவிக்கொள்ளப்பட்டனவாயும் உள்ளன. கி. பி. 753—774 வரையுள்ள காலத்தில் சிந்துதேசமானது கலிபா மன்சூரின் நேராட்சியிலிருந்தது. அப்போது இந்தியாவிலிருந்து கல்விமான்கள் பிரம சித்தாந்த முதலிய வான நூல்களைப் பாக்தாதுக்குக் கொண்டுபோயினர். அஃது அரபியர் வான நூலின் ஒழுங்குமுறையைக் கற்பதற்குத் துணை செய்தது. டாலமிநூலுக்கு முன்னுகப் பிரம குப்தருடைய பிரம சித்தாந்தத்தை அரபியர் கற்றனர். கி. பி. 786—808 வரையுள்ள காலத்தில் ஹாரூன் கலிபா ஆட்சி செய்த போது, ஒரு புத்தர் கோவிலின் தலைவர் வழி வந்த பரமக் என்பவர் பாக்தாது சென்று தங்கினர். அவர் கணிதநூல் முறைகளைக் கற்பித்தார். எழுத்து, கணக்கு முதலிய வற்றை அரபியர்கள் இந்துக்களிடமிருந்து கற்று மேலைத் தேயத்தாருக்கு அறிவுறுத்தினர். பரமக் குடும்பத்தார்கள் வடமொழியிலிருந்து மருத்துவ நூல்கள், தத்துவ நூல்கள், சோதிட நூல்கள் முதலியவற்றை அரபி மொழியில் எழுதுவித்தனர்.

---

2. கலவைநூற் கருத்துக்கள்

கலவைநூல் வரலாறு, புத்தர் காலத்துக்கு முன் தொடங்கிக் கி. பி. 800 வரை உள்ள ஆயுர்வேத காலம், அதற்குப் பிந்திக் கி. பி. 800 முதல் 1100 வரையுள்ள

பொதுக்காலம், தந்திரக் காலம், அதற்குப் பிற்பட்ட கலவை நூற் காலம் என நான்கு பகுதிக்குரியதாக ஆராயப்பட்டிருக்கிறது.

3. ஆயுர் வேத காலம்

இக்காலத்தில் சாங்கிய நூலிலும், வைசேடிக நூலிலும் கூறப்பட்ட அணுவாதம், பூதப்பகுப்பு முதலியன மருத்துவநூலில் தழுவப்பட்டுள்ளன. சடவுலகத்திற், காணப்படும் தத்துவங்களும், காணப்படாத தத்துவங்களும் இருபத்தைந்து உள்ளன என்று சாங்கியநூல் எழுதிய கபிலர் கூறுகின்றார். அவற்றுள் ஐந்து தன்மாத்திரைகளும், ஐந்து பூதங்களுமே மருத்துவ நூலுக்கு முக்கியமானவை. ஐந்து தன்மாத்திரைகள் யோகியருக்கே புலனுவன. ஏனையோருக்குப் புலனுகா. அவைகள் புத்திதத்துவத்தினின்று வந்தவை. அவற்றினின்று ஐம்பூதங்களும் தோன்றுவன. ஐம்பூதங்களுள் வான் பூதம் ஒலி தோன்றுவதற்கு இடமாயுள்ளது. அஃது, ஓசை என்ற தன்மாத்திரையினின்று தோன்றுவது. காற்று என்ற பூதம் ஓசையும் பரிசமும் தோன்றுவதற்கு எதுவாய் உள்ளது. அது பரிசம் அல்லது ஊறு என்ற தன்மாத்திரையினின்று தோன்றுவது. நெருப்பு என்னும் பூதம் ஓசை, பரிசம், ஒளி என்ற தன்மைகளுடையது. அஃது ஒளித் தன்மாத்திரையினின்று தோன்றுவது. நீர் என்ற பூதம் ஓசை, பரிசம், நிறம், சுவை என்ற தன்மைகள் உடையது. அது சுவைத் தன்மாத்திரையினின்று தோன்றுவது. மண் என்ற பூதம் ஓசை, பரிசம், நிறம், சுவை, மணம் என்ற தன்மைகள் உடையது. அது மணத் தன்மாத்திரையினின்று தோன்றுவது. தன்மாத்திரை அணுவடிவாக உள்ளது. ஐம்பூதங்களாகிய

உடம்பு பரு உடம்பு எனப்படும். அஃது அழியுந் தன்மை யுடையது. தன்மாத்திரைகளாகிய உடம்பு நுண்ணு டம்பு எனப்படும். அஃது அழியாதது. உயிர் அதனோடு சேர்ந்து பல பிறவிகளில் பல உடம்புகளை எடுக்கும். வைசே டிக நூலாசிரியராகிய கணாத முனிவர் பொறிகளுக்குப் புல னாகும் பொருள்களைக் குணி, குணம், தொழில், ஒற்றுமை, வேற்றுமை, தொகுப்பு என்ற ஆறு வகையாகப் பிரித்து ஆராய்ச்சி செய்துள்ளார். ஆதி அணுக்கள் அழியாதன என்றும், இரண்டு அணுக்கள் சேர்ந்தே முதல் கலவைப் பொருள் தோன்றியதென்றும், பரிமாணத்திற்கு ஈரணுக்கள் மூன்று சேர்ந்து கட்புலனாகும் பொருள்கள் உருவெடுக்கின் றன என்றும், சூரியனுடைய கதிரில் தெரிகின்ற அணுவின் ஆறிலொரு பங்குதான் மூல அணுவென்றும், மூல அணுக் கள் அழிவதில்லை என்றும், அணுக்கள் சேர்வதற்குக் கார ணம் கடவுளுடைய விருப்பம் காலம் முதலியன என்றும் அவர் கூறியுள்ளார். நிறம், சுவை, மணம், முதலிய குணங் களும், கனம், லேசுத்தன்மை, நீர்த்தன்மை, ஓசைத்தோற் றம் முதலியனவும் அந்நூலுள் விரிவாக விளக்கப்பட்டுள் ளன. சாங்கியத்தில் கூறும் தன்மாத்திரை என்பதற்குப் பதிலாக வைசேடிக நூலில் மூல அணுவென்பது பேசப் படும். சமஸ்கிருத இலக்கியச் சரித்திரத்தில் மாக்டோனெல்டு என்பவர் கிரேக்க தத்துவ நூலுக்கும், இந்திய தத்துவ நூலுக்கும் உள்ள பல ஒற்றுமைகளைக் காட்டியுள்ளார். 'கடவுளும் உலகமும் ஒன்று; பன்மைத் தோற்றம் பொய்; நினைப்பதும் இருப்பதும் ஒன்றே' என்ற சில கிரேக்க தத்துவ ஞானிகளின் கொள்கைகள் உபநிடதங்களிலும் வேதாந்த நூலிலும் காணப்படுவனவே. 'இல்லாதது தோன்றாது, உள் ளது அழியாது' என்ற எம்பெடாக்கில்ஸ் (Empedocles)

என்பவரின் கொள்கையும், 'சடமூலம் என்றும் அழிவில்லாதது' என்னும் சாங்கியக் கொள்கையும் ஒரு தன்மையனவே. கிரேக்க ஐதிகப்படி எம்பேடாக்கில்ஸ், தேல்ஸ், டெமாக்கிரிடஸ் முதலிய கிரேக்க தத்துவ ஆசிரியர்கள் தத்துவ நூல் கற்பதற்குக் கிழை நாடுகளுக்கு யாத்திரை செய்தவராவர். பாரசிகநாடு வழியாக இந்தியக் கருத்துக்கள் கிரேக்க நாட்டுக்குப் பரவியிருத்தல் கூடும். கி. மு. ஆறுவது நூற்றுண்டில் பைத்தாகொரஸ் (Pythagoras) என்பவரின் கொள்கைகளாகக் கூறப்படும் மறுபிறப்பு, ஐம்பூதம், நில அளவை நூல், நீர்வை முதலியன பண்டை இந்தியாவில் ஒத்த கருத்துக்கள் உடையன. மறுபிறப்புக் கொள்கையை இந்தியாவிலிருந்து கிரேக்கர் அறிந்தார் என்பதே தெளிவு.

4. சரகம்

சரகநூலில் சுவைகள் எத்தனையென்று ஆராய்ச்சி செய்யப்புகுந்து, சிலர் மூன்று என்றும், சிலர் நான்கு, ஐந்து, எழு, எட்டு எனவுங் கூறினர் என்றும், சுவையின் வகைகள் அளவில்லாதனவாயினும் எல்லாம் ஆறினுள் அடங்கும் என்றும் பேசப்பட்டது. சுவைகள் நீரினல் புலப்படுவன என்றும், ஐம்பூதங்களின் கலப்பினுலாகிய பொருள்களில் சுவைகள் தங்குகின்றன என்றும், பொருள்களின் மாற்றத்திற்கு எற்றவாறு சுவைகள் மாறுமென்றும், காலம் இடம் முதலிய காரணங்களாலும் சுவைகள் மாறுமென்றும் சரகநூல் கூறுகின்றது. பொருள்கள் பிராணிகளைச் சார்ந்தன, தாவரத்தைச் சார்ந்தன, நிலத்தைச் சார்ந்தன என்று மூவகையாகப் பகுக்கப்பட்டுள்ளன. தேன், கொழுப்புச் சரக்குகள், இரத்தம், கோரோசனை முதலியன பிராணிச்

சார்பான பொருள்கள்; பஞ்ச உலோகங்கள், தங்கம், மணல், சுண்ணும்பு, இரத்தினங்கள், உப்பு ஆகியவை நிலச்சார்புடையன. பஞ்ச லோகங்களாவன வெள்ளி, செம்பு, ஈயம், தகரம், இரும்பு என்பன. சரகநூலில் ஐந்துவகை உப்புக்கள் பேசப்படுகின்றன.

சாரம் என்பது வடிகட்டுவதனல் தயார் செய்யப்படும் பொருள். அஃது ஆல்காலி (Alkali) என்று ஆங்கிலத்தில் கூறப்படும். சிலவகை மரத்துண்டுகளை வெயிலிற் காயவைத்து எடுத்து எரித்துச் சாம்பராக்கி, அப்படித் தயார் செய்த சாம்பலை நான்கு அல்லது ஆறுமடங்கு கனமுள்ள தண்ணீரில் நன்கு கரைத்து வடிகட்டிச் சாரம் தயார் செய்யப்படும். அதற்குப் பல சுவைகள் இருந்தாலும் உப்புச் சுவையும், காரச் சுவையும் முனைப்பாக இருக்கும்.

இரும்புத் துருவும் பொடியும் கலந்த மாத்திரைகள்; பவழம், சங்கு, வைடூரியம், இரும்பு, செம்பு முதலியவற்றின் பசுமை கலந்த மைகள்; முத்து, கந்தகம், இரும்புப்பொடி, வெள்ளி முதலியவை கலந்த முத்துக்கலவைப் பொடி; இரும்பு, தங்கம், வெள்ளி முதலியவற்றல் செய்த வலிமை கொடுக்கும் மருந்துகள் சரகத்தில் பேசப்படுகின்றன. உலோகங்களைக் கந்தகத்தோடு சேர்த்து வறுத்து அவற்றின் கெடுதியை நீக்குதலும்; இரும்பு,தங்கம்,வெள்ளித்தகடுகளைப் பழுக்கக்காய்ச்சிக் கோசலம், உப்புநீர், சாரம், நெல்லிக்காய்க் கசாயம் முதலியவற்றின் முக்குதலும் சரகத்தில் கூறப்படுகின்றன. மருந்துகள் இருவகைப்படும். நோய் நீக்குபவை என்றும், உரங்கொடுப்பவை என்றும் அவை பேசப்படும். நீண்ட ஆயுள், அழுத்தமான நினைவாற்றல், பலம், சுகம் முத

லியவற்றைக் கொடுக்கும் மருந்து ரசாயனம் என்று அழைக்கப்பட்டது.

சுசிருதம் என்னும் நூலில் காரசாரச் சரக்குகளைத் (Alkaline Caustics)தயார்செய்யும்முறையும் உபயோகமும் விளக்கப்பட்டுள்ளன. அவைகள் புறத்தேயுள்ள நோய்களை நீக்குவன, உட்கொள்ளத்தக்கன என இருவகைப்படும். முன்னவை குஷ்டம், படை, வீக்கம், சிரங்கு, பல் நோய் முதலியவற்றைக் குணப்படுத்துவன. உட்கொள்ளும் மருந்து வயிற்றிலுள்ள கட்டி, மூலநோய், நீரடைப்பு, நச்சுத் தன்மை முதலியவற்றைக் குணப்படுத்தி அஜீர்ணம், புழுக்கள், மந்தம், புளிப்பு முதலியவற்றை நீக்கும் கந்தபாடலி, பலாசம் அக்கினி மந்தம் முதலிய மரங்களின் இலை, வேர், பழம், குச்சி முதலியவற்றை மந்திரம் சொல்லி எடுத்துப் பூக்களினால் ஓமம் செய்து மரத்துண்டுகளைக் காற்றில்லாத இடத்தில் அடுக்கிச் சிலவகை விறகுகளால் எரிக்கவேண்டும். சுண்ணும்புக் கல்லையும் அடுக்கின்மேல் வைத்து எரிப்பது உண்டு. எரித்தபின் மரச்சாம்பலையும், நீறுன சுண்ணும்பையும் வேறுகப் பிரிக்கவேண்டும். முப்பத்திரண்டு சேர் அளவுள்ள சாம்பலை ஆறுமடங்கு அளவுள்ள தண்ணீர் அல்லது கோசலத்தில் கரைத்துத் துணியினுல் இருபத்தொரு தடவை வடிகட்டி வடித்த நீரைக் காய்ச்சி அது தெளிவாகவும் காரமாகவும்தொட்டுப்பார்த்தாற்பசையுள்ளதாகவும் ஆகும் பருவம் பார்த்து அடுப்பிலிருந்து இறக்கித் துணியினுல் வடிகட்டி, வடிகட்டின திராவகத்தில் முக்கால்சேர் எடுத்து வேறுக வைக்கவேண்டும். காரம் கொடுப்பதற்கு நீறுன சுண்ணும்பு சங்குச் சிப்பி ஒருவகைக் கொட்டை முதலியவற்றில் ஒவ்வொன்றில் எட்டுப்பலம் எடுத்துச் சேர்த்து

இரும்புச் சட்டியில் செந்நிறமாகும்வரை அவற்றை வறுத்து முக்கால் சேர் திராவகத்தை விட்டு நனைத்து அவற்றைப் பொடியாக்க வேண்டும். அப் பொடியை அறுபத்துநாலு சேர் திராவகத்தில் போட்டுக் கிளறிக் கொதிக்க வைக்க வேண்டும். பருவம் பார்த்துக் கொதித்த திராவகத்தை இறக்கி வைக்கவேண்டும். அதை இரும்புச் சாடியில் ஊற்றி மூடித் தனி இடத்தில் வைக்கவேண்டும். பொடி கலவாத திராவகம் மென்மையான காரசாரம் எனப்படும். காரசாரத்தின் வகைகளும் பக்குவங்களும் சுசிருதத்தில் விரிவாகக் கூறப்பட்டுள்ளன.

இரத்தத்தைப் பற்றிய விவரங்களும் அந்நூலில் பேசப்பட்டுள்ளன. உண்ணும் உணவு செரித்தவுடன் அது சூடும் வேகமும் உள்ள ரசமாய் மாறுகின்றது. இருதயத்தில் அது தங்கி மேற்குழாய்கள் பத்து, கீழ்க்குழாய்கள் பத்து, குறுக்குக்குழாய்கள் நாலு ஆக இருபத்து நாலு குழாய்கள் வழியாக உடம்பு எங்கும் பரவி உடம்பை நிலைத்திருக்கும்படி செய்கிறது. இந்த ரசமானது ஈரல் வழியாகச் செல்லும் போது செந்நிறம் அடைகிறது. அஃதாவது இரத்தமாக அது மாறுகிறது. இரத்தத்திலிருந்து தசை உண்டாகிறது. தசையிலிருந்து கொழுப்பு உண்டாகிறது. கொழுப்பிலிருந்து எலும்பு உண்டாகிறது. எலும்புச் சத்திலிருந்து சுக்கிலம் உண்டாகிறது. தக்க உணவு முறைகளாலே ரசத்தை உடம்பில் உண்டாகச்செய்து அதனைச் சுத்தமாக வைத்துக் கொள்ளவேண்டும்.

தாவரச் சரக்குகளில் முப்பத்தேழு வகைகள் பேசப்படுகின்றன. ஒரு சுலோகத்தில் மாத்திரம் ஆறு உலோகங்களும் அவற்றின் பஸ்பங்களும் குறிக்கப்பட்டன. இரும்

பும், ஈயமும், தகரமும் எப்படி உட்கொள்ளுவதற்குத் தயார் செய்யப்பட வேண்டுமென்று சுசிருதம் விளக்குகின்றது. சிரங்குகளுக்கு மருந்தாகச் செம்பு, கந்தகம், இரும்புக் கந்தகம் என்பன விதிக்கப்பட்டன. தங்கப்பொடி தாமரை வித்தோடும் சேர்ந்து உடல் வலிமை மருந்தாக உபயோகப் பட்டது. ரசத்தைப்பற்றி அற்பமான குறிப்பே உள்ளது. நஞ்சுகள் பிராணிச் சார்பாகவும், தாவரச் சார்பாகவும், நிலக் கனிச் சார்பாகவும் பகுக்கப்பட்டுள்ளன. உலோக உப்பு களும் எளிதான முறையில் தயார் செய்யப்பட்டன.

வாகட நூலில் தங்கம், செம்பு, வெள்ளி, இரும்பு, ஈயம் என்பவற்றாலாகிய மருந்தைத் தயார் செய்யுமுறை கூறப்படுவதுடன் ரசத்தையும், ஈயத்தையும் சம அளவில் கலந்து மை செய்யப்படுமுறை பேசப்படுகின்றது. காரசாரச் சரக்குகள் சுசிருதத்தில் கூறியபடியே விவரிக்கப்பட்டுள் ளன. மூடியோடு கூடிய மண் உருளி அல்லது மூசையில் வைத்த உலோகங்களைச் சூடுபடுத்தும் முறை தந்திர நூலில் பேசப்பட்டபடி வாகட நூலிற் காணலாம்.

---

5. போதுக்காலம்—கி. பி. 800-1100

கி. பி. 800 முதல் 1100 வரை : சுமார் கி. பி. 900-ல் எழுதப்பட்ட விருந்தருடைய சித்தயோக நூலில் செம்பு, கந்தகம், இரும்புத்தூள் என்பவற்றை ரசத்தில் சேர்த்து நுணுக்கி மூடிய மூசையில் வேகவைத்துத் தயார் செய்த மருந்தைத் தேனில் சேர்த்து உட்கொள்ளுதல் விளக்கப் பட்டது. அது பார்ப்பதி தாமிரம் எனப்படும். கந்த கத்தை அதிற்பாதி கனமுள்ள ரசத்தோடுசேர்த்துத் தயார்

செய்யப்பட்ட மருந்து ரசாமிருத சூரணம் எனப்பட்டது. அது தேனோடாவது நெய்யோடாவது சேர்த்து உட்கொள்ளப்பட்டது. இரும்பைச் சுத்தி செய்யும் முறையும் விருந்தர் நூலிற் கூறப்பட்டுள்ளது. கி. பி. 1060-ல் இயற்றப்பட்ட சக்கரபாணியின் நூலில் ரசகந்தகச் சரக்கு செய்யும் முறையும், தாமிரத்தைக் கந்தகப் பொடியோடு சுத்தி செய்யும் முறையும நாகார்ச்சுனர் சொன்ன முறைப்படி இரும்பைச் சுத்தி செய்யும் முறையும் மயிரை ஒழிக்கும் சோப்புச் செய்யும் முறையும், வெள்ளி பஸ்பம் செய்யும் முறையும் விளக்கப்பட்டுள்ளன.

---

6. தந்திரக் காலம்—கி. பி. 1000-1300

ரசார்ணவம் முதலிய தந்திரங்களில் கூறப்படுபவை வயிரவர் அல்லது சிவனுல் அவருடைய தேவிக்கு உணர்த்தப்பட்டதாகக் காட்டப்படுகின்றன. ரசார்ணவ நூலில் நாலாவது பகுதியில் மருந்து செய்யுங் கருவிகள் விவரிக்கப்பட்டன. ரசங்கள், உபரசங்கள், உலோகங்கள், துருத்தி, இரும்புக் கருவிகள், கல்லுரல், விறகு, எரு, அரைவைக்கல், இடுக்கி, உருளி முதலிய மண்பாண்டங்கள், இரும்புப் பாத்திரங்கள், மூங்கில் குழாய்கள் முதலிய எல்லாச் சாதனங்களும் ஒன்று சேர்த்து வைத்துக்கொண்டு மருந்து செய்யும் வேலையைத் தொடங்க வேண்டும் என்று வயிரவர் கூறுகின்ருர். தோளா இயந்திரம் என்னுங் கருவி உலோகங்களை உருக்கிச் சுத்தி செய்வதற்குப் பயன்படுவது. கர்ப்ப இயந்திரம் என்பது ரசகந்தகத்தைப் பஸ்பமாக்குவதற்குப் பயன்படுவது. ரசத்தைச் சுத்தி செய்து நிறம் கொடுப்பதற்கு ஏற்பட்ட அக் கருவி மிகவும் உபயோகமானது.

மூலிகைகளும் வேறு சரக்குகளும் இல்லாமலே ரசத்தைப் பக்குவப்படுத்துவதற்கு அது தக்கதா யிருக்கிறது. ஒவ்வொரு உலோகமும் எரியும் காலத்தில் இன்ன நிறம் காட்டும் என்று ரசார்ணவம் தெளிவாக விளக்குகின்றது. செம்பின் ஒளி நீலமும், தகரத்தின் ஒளி புறாநிறமும், ஈயத்தின் ஒளி வெளிறின நிறமும், இரும்பின் ஒளி கபில நிறமும், மயில் துத்தத்தின் நிறம் சிவப்பும் ஆகும். சுத்தமான உலோகத்தை மூசையில் வைத்து உருக்கினால் பொரி குமிழி ஓசை முதலியன உண்டாவதில்லை. இரத்தினம்போல் சாந்த நிலை உடையதாக இருக்கும்.

மூவகைக் காரசாரங்கள், எட்டுவகை மகாரசங்கள் இந்நூலிற் பேசப்படுகின்றன. உலோகங்களைச் சுத்தி செய்யும் முறை அவற்றைக் கொல்லும் முறை என்று குறிக்கப்படும். கந்தகமாகிய சிங்கத்தாற் கொல்லப்படாத உலோகமாகிய யானை ஒன்றும் இல்லை என்று இந்நூல் கூறுகின்றது. இரும்பு, ஈயம், செம்பு என்பனவற்றிற்குத் தங்க நிறம் கொடுக்கும் முறை காட்டப்பட்டுள்ளது.

---

7. கலவை நூற் காலம்—கி. பி. 1300-1550

இக்காலத்தின் முக்கிய நூல் ரசரத்தின சமுச்சயம் என்பது. அது சிம்மகுப்தரின் குமாரனாகிய வாக்படர் என்பவர் இயற்றியது. அதில் ரசவாதத்தில் வல்ல இருபத்தேழு ஆசிரியர்கள் பெயர் குறிக்கப்பட்டுள்ளன. ரசம், நிலச்சரக்குகள், உலோகங்கள், கருவிகளின் அமைப்பு, உலோகங்களைச் சுத்தப்படுத்தற்குரிய மந்திரங்கள், சாரம் இறக்கும் முறை முதலியன இந்நூலுள் பேசப்படுகின்றன. முதலில் ரசத்தின் தோற்றமும் குணங்களும் பேசப்படுகின்றன. காஷ்மீரைச் சுற்றியுள்ள தாரத தேசத்தில் ரசம் எடுக்கக்கூடிய

உலோகக் களிம்புகள் மிகுதியாகக் கிடைக்கின்றன. அத் தேசத்து மண்ணை நீரில் கொதிக்கவைத்துக் கொதித்த நீரை ஆவியாக்கினல் அந்த ஆவி குளிர்ந்து ரசமாகிறது. ரசத்தை இகழ்கின்றவன் நரகத்திற்குப் போவானென்று இந்நூல் கூறுகின்றது.

இந்நூலின் இரண்டாவது புத்தகத்தில் ரசங்களைப் பற்றிய விவரம் விரிவாகப் பேசப்படுகின்றது. இந்துமருத்துவநூலில் நிலச்சரக்குகள், ரசங்கள், உபரசங்கள், ரத்தினங்கள், உலோகங்கள் என்று பிரிக்கப்படுகின்றன. ரசம் என்ற சொல் சூதத்தைக் குறிப்பதாயினும் நில சம்பந்தமான அல்லது உலோக சம்பந்தமான உப்பையும் அது குறிக்கும். சரகம், சுசிருதம் முதலிய நூல்களில் உடம்பிலுள்ள இரத்த சம்பந்தமான நீரே ரசம் எனப்பட்டது. பிற்காலத்திலேதான் அது சூதத்தைக் குறிப்பதாயிற்று. பாவப் பிரகாசம் என்னும் நூலில் அஃது இரு பொருள்களிலும் உபயோகப்படுகின்றது. ரசாயனம் என்பதற்கு முதுமையை நீக்கி ஆயுளை நீட்டிக்கும் மருந்து என்று பண்டை நூல்களிற் பொருள் கொள்ளப்பட்டது. பிற்காலத்தில் ரசாயனம் என்பது மருந்துகளில் ரசத்தையும் மற்ற உலோகங்களையும் உபயோகப்படுத்தும் முறையைக் குறிப்பதாயிற்று. தற்காலத்தில் அது ரசவாதத்தையும் குறிப்பதாயிற்று. ரசவாதத்தில் தேர்ந்தோரைக் குறிப்பதற்கு ரசசித்திப்பிரதாயர் என்னும் வாக்கியத்தை இந்நூலாசிரியர் உபயோகப்படுத்துகின்றனர். அப்பிரகம், வைகிராந்தம், மாச்சிகம், விமலம், சிலாசத்து, சசிகம், சபலம், ரசகம் என்னும் எட்டுவித ரசப் பொருள்களின் வகைகள் அடையாளங்கள் சுத்தி செய்யும் முறை என்பவற்றை இவ்வாசிரியர் நன்கு விளக்கியுள்ளார்.

இந்நூலின் மூன்றாவது புத்தகத்தில் உபரசங்கள் பேசப்படுகின்றன. அவை கந்தகம், கைரீகம், இரும்பு, கந்தச் சரக்காகிய காசிசம், படிகாரமாகிய துவரி, தாளகம், மனோ சிலை முதலியனவாகும். ஐந்து வகை அஞ்சனங்களும் குறிக்கப்பட்டுள்ளன. அவையாவன சவிரஞ்சனம், ரசாஞ் சனம், சுரோதாஞ்சனம், புஷ்பாஞ்சனம், நீலாஞ்சனம் என் பன. கம்பில்லம், சபலம், கௌரி பாஷாணம், நவச்சாரம், கபர்த்தம், அக்கினிச்சாரம், இங்குலம், சிரிச்சிந்தூரம், மிரு தாரசிங்கம் என்னும் பொது ரசங்கள் கலவைச் செயல்களுக் குத் துணை செய்வன என்று நாகார்ச்சுனர் முதலியவர் களால் கருதப்பட்டன. அவையும் இப் புத்தகத்தில் இன்ன இன்ன என்று விளக்கப்பட்டுள்ளன.

இந்நூலில் நான்காவது புத்தகத்தில் இரத்தினங்கள் பேசப்படுகின்றன. ரசத்தைக் கட்டுவதற்கு அவைகள் பயன் படுவதாகக் கருதப்படுகின்றன. வைக்கிராந்தம், சூரிய காந் தம், சந்திரகாந்தம், முத்து, ராஜவர்த்தம், வைரம், கருடோ கரம் அல்லது பச்சை வைடூரியம் முதலியன இரத்தினத் தன் மையுடையன. வைக்கிராந்தம் என்பது வைரம்போல்வது இரத்தினங்களைப் பஸ்பமாக்கும் முறையும் இப் புத்தகத்தில் விளக்கப்பட்டுள்ளன.

இந்நூலின் ஐந்தாவது புத்தகத்தில் உலோ கங்கள் பேசப்படுகின்றன. உயர்ந்த சுத்த உலோகங்கள் தங்கம், வெள்ளி, இரும்பு என்பனவே. கீழ் உலோகங்கள் ஈயமும் தகரமும் ஆகும். தாது உலோகம் என்பது இரும்பே. கலப்பு உலோகங்கள் பித்தளை, வெண்கலம், வர்த்த உலோ கம் என்பன. ஐந்து வகைத் தங்கம் பேசப்பட்டாலும் அவற்றுள் மூன்று வகை உலக வழக்கில் காணப்படாதன. நான்காவது வகை சுரங்கத்திலிருந்து எடுக்கப்படுவது. ஐந்

தாவது வகை மற்ற உலோகங்களைப் பொன்னுக்குவதால் உண்டாவது. எல்லா உலோகங்களையும் ரச பஸ்பத்தால் கொல்லுவதே நல்ல முறையாகும். அதற்கடுத்த முறை வேர்களின் துணை கொண்டு சுத்தி செய்வதாகும். கந்தகத்தால் அவற்றைக் கொல்வது நல்ல முறையன்று. வங்கம் என்பதே தகரம் என்று கூறப்படுகிறது. சீசகம் என்பதே ஈயமாகும். வெண்கலம், பித்தளை, இரும்பு, ஈயம், செம்பு என்னும் ஐந்தின் கலவையுலோகமே வர்த்தலோகம் எனப்படும்.

இந்நூலின் ஆருவது புத்தகத்தில் தந்திரதீக்கை முறைகளும், கிரியைகளும் கூறப்படுகின்றன. சிவனுரிடத்திலும் உமையிடத்திலும் பத்தி உள்ளவர்களாய், ஆசிரியரை மதிப்பவர்களாய், உண்மையும், உழைப்பும், கீழ்ப்படிமையும், பணிவும் உடைய மாணவர்களே கலவை நூற் செயல்களைச் செய்து பழகவேண்டுமென்று விதிக்கப்பட்டுள்ளது. கடவுட் பத்தியுடைய அரசரது மேற்பார்வையில் கலவை நூல் தொழில்கள் செய்யப்பட வேண்டும்; தொழிற்கூடம் ஒரு காட்டின் நடுவில் அகலமாக இருத்தல் வேண்டும். அதற்கு நான்கு வாயில்கள் இருக்கவேண்டும். அங்கே தெய்வப் படங்கள் வைக்கப்படவேண்டும். ரசத்தினுல் சிவலிங்கம் செய்து வைத்துப் பூசை செய்ய வேண்டும். ரசத்தைப்பற்றிய சாத்திரத்தை அந்தரமாக வைத்துக் கொள்ளவேண்டும்.

இந்நூலில் ஏழாவது புத்தகத்தில் தொழிற்கூடம் அமைக்கும் முறையும் ரசசிவலிங்க முதலிய தெய்வ வடிவங்களை வைத்து வழிபடும் இடங்களும், தொழில் செய்பவர்களின் தகுதியும் குறிக்கப்பட்டுள்ளன.

இந்நூலின் எட்டாவது புத்தகத்தில் சோமதேவருடைய பரிபாஷையைப்பற்றிய குறிப்பும், தயார் செய்யப்பட்ட

ரச மருந்தில் பாதிப் பங்கும், தைலங்கள் நெய் முதலியவற்றில் எட்டில் ஒரு பங்கும், இரும்பு முதலிய உலோக மருந்துகளில் எழில் ஒரு பங்கும் வைத்தியருக்குரியது என்பதும், சுத்தி செய்யப்பட்ட இரும்பினைச் சோதனை செய்யும் முறையும் பிறவும் கூறப்பட்டுள்ளன. சுத்தி செய்யப்பட்ட இரும்பை வெள்ளியோடு சேர்த்து உருக்கினால் அதனோடு அது கலப்பதில்லை. ரசத்தின் துணைகொண்டு புகையுள்ள சுவாலையில் இரும்பைத் தங்கம் அல்லது வெள்ளியாக்கும் தொழில் தாமவேதை எனப்படும். சுற்றளவுள்ள கீழ் உலோகத்தைத் தங்கமாக்கும் முறை சப்தவேதை எனப்படும்.

நூலின் ஒன்பதாவது புத்தகத்தில் யந்திரங்களாகிய கருவி வகைகள் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. ஒரு பானையில் பாதி நீர் வைத்து அதன் வாயில் குறுக்காக ஒரு கம்பியை வைத்து ஒரு துண்டுத் துணியில் மருந்தைக் கட்டித் தொங்கவிட்டுப் பானையிலுள்ள நீரைக் கொதிக்க வைத்து அப்பானையின்மீது இன்னொரு பானையை வைத்து மூடுவது 'தோளாயந்திரம்' எனப்படும். கொதிக்கிற நீருள்ள பானையின் வாயை ஒரு துணியினால் மூடி அத் துணியின்மேல் ஆவிபடவேண்டிய சாமான் வைத்துப் பானையை இன்னொரு பானையால் மூடுவது 'சுவேதானியந்திரம்' எனப்படும். இரண்டு பாத்திரங்களை ஒன்றின் கழுத்தில் மற்றொரு கழுத்துப் பொருந்தும்படியாக அமைத்து இரண்டும் பொருந்தும் இடத்தில் சுண்ணாம்பு பச்சைச் சர்க்கரை, இரும்புத் துருசு, எருமைப் பால் என்பவற்றின் கலவையைப் பூசி வைக்க வேண்டும். அது 'பாதன யந்திரம்' எனப்படும். அது பொருள்களின் சத்தை ஆவி வடிவமாக மாற்றி ஆவியை நீராக்கும் முறைக்குப் பயன்படுவது. மேலே மூடுகின்ற பானை

யின் அடியில் வடிக்கப்படுதற்குரிய சாமானை அரைத்துத் தடவி அதன் ஆவி தண்ணீராக ஒடுங்கும்படி செய்தற்குரிய கருவி 'அதஸ்பாதன யந்திரம்' எனப்படும். மேற்பானையின் மீது பசுஞ்சாணி எருவினால் நெருப்பிடவேண்டும். தேகி யந்திரம், வாலுக யந்திரம், லன யந்திரம், நாழிகா யந்திரம், திரியக்பாதன யந்திரம், வித்தியாதர யந்திரம், தூப யந்திரம் முதலியனவும் உரல், உலக்கை, குழி அம்மி முதலியனவும் வர்ணிக்கப்பட்டுள்ளன.

இந்நூலின் பத்தாவது புத்தகத்தில் மண் குகைகள் அமைக்கும் முறை கூறப்பட்டுள்ளது. அறுவகை உலோகங்கள் போல அறுவகை உப்புகளும் பேசப்படுகின்றன. மூன்று வகை கார சாரங்கள் புளிப்புச் சரக்குகள், பாஷாணங்கள், எண்ணெய் எடுக்கக்கூடிய வித்துக்கள், கலாரநீர்கள் முதலியனவும், நரி, தவளை, ஆமை, நண்டு, காளை, பன்றி, வெள்ளாடு, ஒட்டகம், கழுதை, எருமை முதலியவற்றின் கொழுப்புகளும், யானை, பெண் எருமை, கழுதை, குதிரை முதலியவற்றின் மூத்திரங்களும் மருந்துக்குப் பயன்படுவனவாகக் கூறப்பட்டுள்ளன.

இந்நூலின் பதினொன்றாவது புத்தகத்தில் ரசத்தின் நச்சுத்தன்மை, சூடு, அழுக்கு, ஈயக்கலப்பு முதலியவற்றைப் போக்கி அதனைச் சுத்தப்படுத்தும் முறையும், ரசத்தைக் கட்டும் முறையும், ரசத்தைப் பஸ்பமாக்கும் முறையும் பேசப்பட்டுள்ளன.

வைரங்கள் எரியும் தன்மையுடையன என்பதை இந்து கலவை நூல் அறிஞர்கள் நன்கறிந்திருந்தனர். பதினெட்டாவது நூற்றாண்டிலேதான் வைரத்தின் தன்மையை மேலை நாட்டினர் திட்டமாக அறியலாயினர்.

8. உலோகங்கள்

வேதகாலத்தில் தங்கமும், வெள்ளியும் பலவகை நகைகள் செய்யப் பயன்பட்டன. மஞ்சள் உலோகம் தங்கத்தையும், வெள்ளை உலோகம் வெள்ளியையும் குறித்தன. உலோகங்கள் எல்லாவற்றையும் உலோகம் என்ற சொல்லினால் குறித்தாலும் பிற்காலத்தில் அஃது இரும்பை மாத்திரம் குறிப்பதாயிற்று. வேத இலக்கியத்தில் இரும்பு கறுப்பு உலோகம் என்றும், செம்பு சிவப்பு உலோகம் என்றும் அழைக்கப்பட்டது. சுக்கில யசுர் வேதத்தில் இரும்பு, ஈயம், தகரம் என்பனவும் தங்கம் வெள்ளிகளுக்கு வேருகப் பேசப்படுகின்றன. சாந்தோக்கிய உபநிடதத்தில் "லவணத்தால் தங்கத்தைக் கட்டுவதுபோலவும், தங்கத்தால் வெள்ளியைக் கட்டுவதுபோலவும், வெள்ளியால் தகரத்தைக் கட்டுவது போலவும், தகரத்தால் ஈயத்தைக் கட்டுவதுபோலவும், ஈயத்தால் இரும்பைக் கட்டுவது போலவும், இரும்பினாலும் பதவிடப்பட்ட தோலினாலும் மரத்தைக் கட்டுவதுபோலவும்" என்ற வாக்கியம் காணப்படுகின்றது. உலோகத்தை உருக்குதல் சம்பந்தமான விவரங்கள் பண்டை நூல்களில் அதிகமாகக் கிடைக்கவில்லை. எனினும் கிரேக்க தூதராகிய மெகஸ்தனிஸ் என்பவர் இந்தியர்கள் உலோகத்தொழில்களில் நல்ல திறமை வாய்ந்தவர்களாயிருந்தார்களென்றும் நிலத்தின்கீழ் தங்கம், வெள்ளி, செம்பு, இரும்பு, தகரம் முதலிய உலோகங்கள் ஏராளமாகத் தோண்டி எடுக்கப்பட்டன என்றும், அவைகள் ஆயுதங்களும், நகைகளும் செய்யப் பயன்பட்டன என்றும் கூறியிருக்கின்ருர்.

பிற்காலத்தில் இந்தியர்கள் உருக்கைப் பண்படுத்துவதில் மிகத் திறமைவாய்ந் திருந்தார்கள். அத்தொழிலின் ரகசியத்தை இந்தியாவிலிருந்து பாரசிகரும் அவர்கள் மூலமாக அரபியர்களும் தெரிந்துகொண்டனர். டில்லிக்கு

அருகிலுள்ள குடுப்பு என்னும் இடத்திலுள்ள இரும்புத் தூண் பத்து டன் கனமுள்ளது. ஆயிரத்து ஐந்நூறு ஆண்டுகள் அது நிலைத்திருக்கிறது. பூரியிலுள்ள பெரிய இரும்பு உத்திரங்களும், சோமநாதத்திலிருந்த அலங்காரக் கதவுகளும், நடுவாரிலுள்ள இருபத்துநாலு அடி அளவுள்ள துப்பாக்கியும் இந்துக்களின் உலோகத் தொழில் திறமைக்குச் சிறந்த பழமையான நினைவுக்குறிகள் ஆகும். குடுப்புத் தூணனது சுமார் கி. பி. 400வது ஆண்டிலேயே அமைக்கப்பட்டிருந்தும் காற்று மழையில் நனைந்தும் அது துருப்பிடியாமல் இதுவரை இருந்திருக்கிறது. அந்தத் தூணில் ஒரு துண்டினை வெட்டிப் பரிசோதனை செய்த கலை நிபுணர்கள் அது கலப்பற்ற சுத்தமான இரும்பென்றே கூறுகின்றார்கள். இரும்பு கெடாமல் இருப்பதற்கு அதை உருக்கி வார்க்கும் பக்குவமும் அதனோடு கரி முதலிய பொருள்களைச் சேர்த்து எரித்து அவற்றைப் படிப்படியாகக் களைந்து இரும்பை வேண்டிய அளவு கடினமுடையதாகச் செய்வதற்குள்ள முறையும் பண்டை இந்தியர் தெரிந்தபடி யாரும் அறியவில்லை என்று மேலைநாட்டுக் கலைஞர்கள் கூறியுள்ளனர். களிம்பிலிருந்து துத்தநாகம் எடுக்கும் முறை ரசார்ணவத்திலும் ரசரத்தின சமுச்சயத்திலும் விவரமாக விளக்கப்பட்டது. ரசார்ணவம் என்னும் நூலில் ரசகம் என்பது செம்பைத் தங்கமாக மாற்றும் நிலச்சரக்கு என்று சொல்லப்பட்டிருக்கிறது. சுசிருதம் முதலிய நூல்கள் பலவும் ஆறு உலோகங்களையே தனி உலோகங்களாகக் குறிப்பிட்டாலும் கி. பி. 1804ல் எழுதப்பட்ட மதனபால மன்னன் என்னும் வைத்திய அகராதியில் துத்தநாகம் தனி உலோகமாகக் கூறப்பட்டிருக்கிறது. மேலை நாட்டில் அதை முதலில் ஒரு வகைத் தகரமாகக் கருதினர். சீன மொழியிலுள்ள துத்த

நாகு என்னும் பெயர் துத்த நாகம் என்னும் தமிழ்மொழியி லின்று வந்ததாகும். பாரசிகத்தில்அது துத்தியா எனப்படும். வட மொழியில் அது துத்தம் என வழங்குகின்றது. ரசார்ண வத்தில் அது ரசகத்தின் சாரம் அல்லது சொத்தம் என்பதாகப் பேசப்படுகிறது. நீலச்சரக்கு (Blue Vitriol) துத்தம் எனவும், பச்சைச் சரக்கு காஸிஸம் எனவும், சரகத்திலும் சுசிருதத்திலும் கூறப்பட்டன. ரசரத்ன சமுச்சயத்தில் மயில்துத்தம் என்ற சொல் நீலச்சரக்கைக் குறிக்க வழங்கப் படுகிறது. சசிகம் என்ற சொல் இந்நூலிலும் ரசார்ணவத் திலுமே துத்தத்தைக் குறிக்கப் பயன்படுகின்றது. செம்பு என்ற சாரம் ஒன்று நீலச்சரக்கிலிருந்து எடுக்கப்படுகிறது என்ற செய்தி ரசாத்தின சமுச்சயத்தில் தெளிவாகப் பேசப்படுகிறது.

9. வெடி மருந்து

பண்டை இந்துமக்கள் வெடிமருந்து தயார் செய்யும் முறையைத் தெரிந்திருந்தார்கள். அதன் சரக்குக் கோவை சுக்கிர நீதியிலே கூறப்பட்டது. ஐந்து பலம் வெடி உப்பு, ஒரு பலம் கந்தகம், சிலவகை மரங்களிலிருந்து ஆவி வெடிப் பால் தயார் செய்த ஒரு பலம் கரி இவற்றைச் சேர்த்துப் பொடி செய்து கலந்து, கரியெடுத்த மரச்சாற்றில் பிசைந்து வெள்ளைப் பூண்டின் சாறும் சேர்த்து அக் கலவையை வெயி லிற் காயவைத்து அதைச் சீனித்தூள்போல் இடித்துவைத் துக்கொள்ளவேண்டும். சேர்க்கும் பொருள்களின் அளவை வெவ்வேறு வகையாக மாறுவதால் பல நிற நட்சத்திர ஒளி யைத் தரத்தக்க வாணங்கள் செய்யலாம். இந்த விவரங்கள் பிற்காலத்தில் சுக்கிர நீதியில் நுழைக்கப்பட்டன என்று சிலர் கூறுகின்றார்கள். ஆனால் பண்டை இந்தியர்கள் துப்பாக் கியின் உபயோகத்தைத் தெரிந்திருந்தார்கள் என்றும்

அக்கினி அஸ்திரங்கள் துப்பாக்கியா மென்றும் சிலர் கருது கின்றனர். எரியும் பொருள்களின் கலவையினுல் நுனி பூசப் பட்ட அம்புகளே அக்கினி அஸ்திரமாகும் என்பார் உளர். அக்கினி அஸ்திரத்தைக் 'கிரேக்கத் தீ' என்று மேலை நாட் டினர் கூறினர். வெடியுப்புத் தயார் செய்யும் முறைகளை யும் நிலச்சரக்கிலிருந்து புளிப்புத் திராவகங்கள் தயார் செய்யும் முறையையும் இந்துக்கள் அறிந்திருந்தனர். பதின் மூன்ருவது நூற்ருண்டிலேயே படிகாரத்திலிருந்து திரா வகம் இறக்குதல் ரசார்ணவத்திலும், பச்சைத் துத்தத்தி லிருந்து திராவகம் இறக்குதல் ரசரத்தின சமுச்சயத்திலும் குறிக்கப்படுகின்றன. புளிப்புத் திராவகங்கள் (acid) தயார் செய்தல் ரசகௌமுதி, ரசரத்தினப் பிரதீபம் முதலிய நூல் களில் விளக்கப்பட்டுள்ளது. கந்தகமும் வெடி உப்பும் சேர்த்துக் கந்தகத் திராவகத்தைத் தமிழ் வைத்தியர்கள் இப்போது தயார் செய்கின்ற முறையிலேயே ஆதியில் தயார் செய்தனர். பலமான மண்பாத்திரங்களில் அவற்றைத் தயார் செய்தனர்.

10. கலை யறிவின் தளர்ச்சி

பண்டை இந்தியாவின் உபயோகமான தொழில்களும், அறிவு நூல்களும் உயர்ந்த வகுப்பினராற் பயிற்சிசெய்யப் பட்டன. சாதிக் கட்டுப்பாடு ஏற்பட்டபின் அறிவுவளர்ச்சி குன்றுவதாயிற்று. வாத்ஸாயனருடைய காமசூத்திரத்திற் கூறப்பட்ட அறுபத்துநாலு கலைகளுள், தங்கத்தையும் ரத் னத்தையும் பரிசோதித்து மதிப்பிடுவதும்,உலோகத்தொழி லும், கலவை நூல் உணர்ச்சியும், சுரங்கங்களைப் பற்றிய அறிவும், இரத்தினங்களுக்கு நிறம் கொடுக்கும் வித்தையும் கலைகளாகச் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. சுக்கிரநீதி சாரத்தில் கல்லுகளையும் உலோகங்களையும் துளைக்கின்ற வித்தையும்,

செடிகொடிகளைப்பற்றிய அறிவும், கலப்பு உலோகம் செய்யும் முறையும், அவற்றைப் பிரிக்கும் வகையும் சுசிருதத்திற் சொன்னபடி காரசாரத் திராவகம் இறக்கும் முறையும் கலைகளாகப் பேசப்படுகின்றன. ஆயுர்வேதம் என்பதில் பத்துக் கலைகள் அடங்கின. சாயத்தொழில் அக்காலத்தில் பூரணம் அடைந்திருந்தது. வேத காலத்தில் ரிஷிகள் ஒரு சாதிக்கு உரியராக இருக்க வில்லை. தங்கள் வசதிக்கும் இயற்கை விருப்பத்துக்கும் ஏற்ற தொழில்களையே அவர்கள் பயின்று வந்தனர். புத்தசமயம் தளர்ச்சி யடைந்த பின் ஸ்மிருதிகளினால் சாதிக் கட்டுப்பாடு அதிகப்பட்ட போது உயர்ந்த வகுப்பினர் செருக்கு மிகுந்த உரிமைகளைப் போற்றுவாராயினர். சுசிருத நூலின்படி பிரேதங்களை அறுத்துப் பரிசோதித்தல் சிகிச்சைகள் பயிலும் மாணவர்களுக்கு அவசியமான கடமையாக இருந்தது. ஆனால் மனுநீதியின்படி பிரேதத்தைத் தொடுவது பெருந்தீட்டாயிற்று. வாகடர் காலத்திற்குப்பின் கத்தியைத் தொடுதல் வழக்கத்தில் இல்லாமற் போய், உடற்கூற்றைப் பற்றியும் ரண சிகிச்சையைப் பற்றியும் உள்ள கலைஅறிவு ஒழிந்து போயிற்று. தட்டார் தொழிலும் உயர்ந்த சாதிகளாற் கைவிடப்பட்டது. தொழில்கள் பரம்பரையாகப் பயிலப்பட்டுத் தொழில்செய்வார் கைத்திறமை வளர்ந்தபோதிலும் அறிவாற்றலுடைய மக்களின் கலையாராய்ச்சி குறைவுற்றது. தத்துவஞான உணர்ச்சி அதிகப்பட்டுத் தொழில்களுக்குரிய அறிவுநூல் வளர்ச்சி குன்றுவதாயிற்று.